Satellitmottagare

Stereo Satellite Receiver ASTRA

Satellitenempfänger

262 5902

SAT 1200

(S) BRUKSANVISNING..... 2

(GB) OWNERS MANUAL..... 13

(D) BEDIENUNGSANLEITUNG..... 25

Innehåll

sid

Inledning

Innehåll 2
Bilder 3
Förord 4
Funktionsbeskrivning 4

Manövrering

Daglig användning 5

Manöverfunktioner

Frontpanel 6
Fjärrkontroll 6

Anslutningar

Satellitmottagarens bakpanel 7

Installation

Installationstips 8
Antenninkoppling 8
Test-uttag 8
Inställning av TV:ns kanalväljare 8
Inkopplingsexempel 8

sid

Inställningar

Allmänt 10
Kanalinställning 10
Antenningångar 10
Polarisationsinställning 10
Fininställning av bilden 12
Ljudkanaler 12
In-och urkoppling av SKY dekoder eller annan PAL dekoder 13
Förberedd för MAC dekoder 13

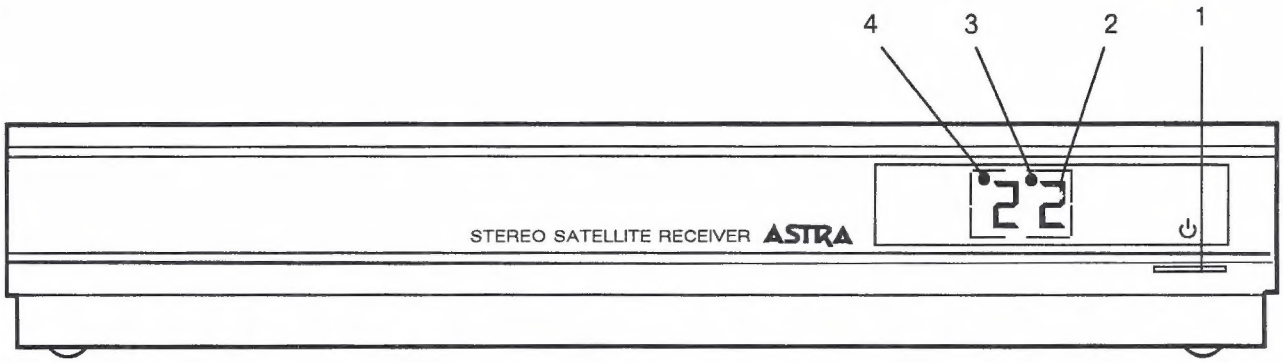
Ordlista 14

Tabeller 36

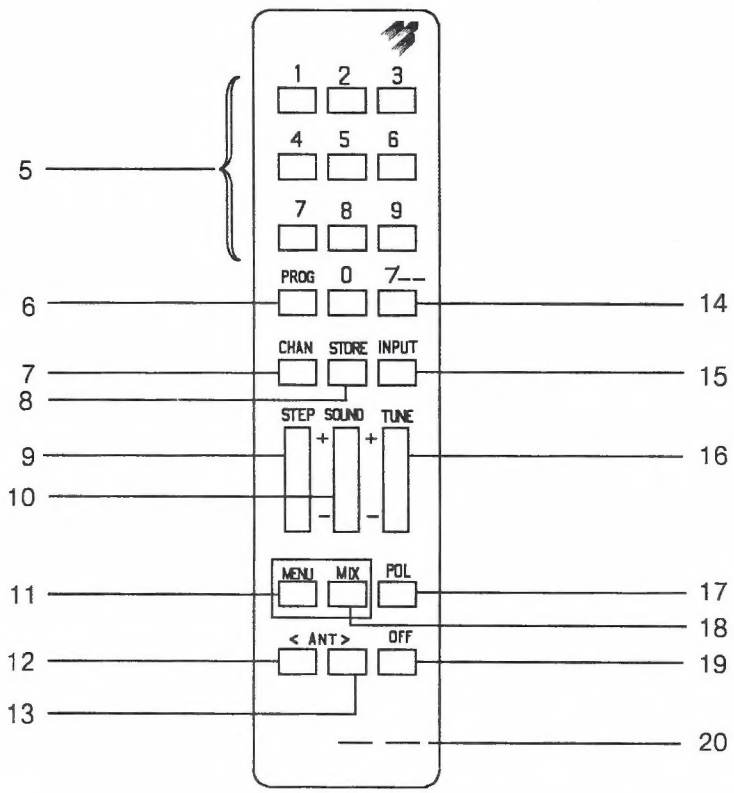
Tekniska data 37

INLEDNING

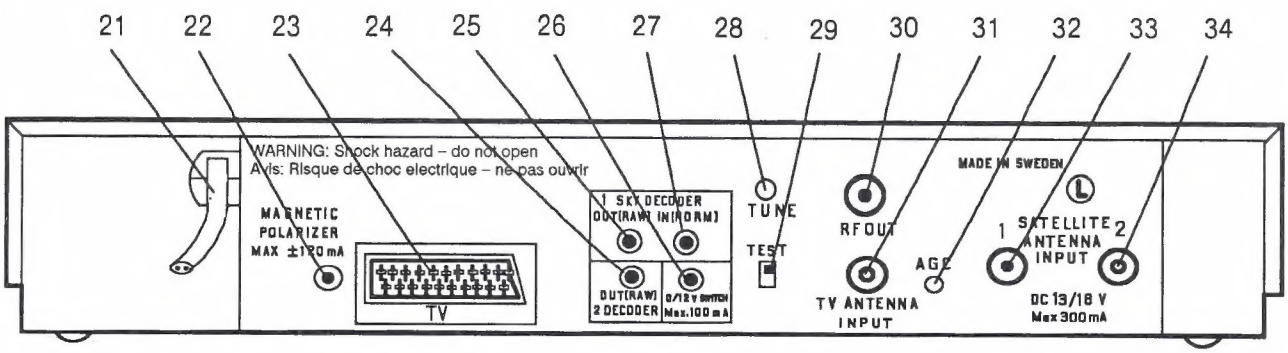
Frontpanel — Front panel — Frontseite



Fjärrkontroll — Remote control — Fernbedienung



Bakpanel — Rear panel — Rückseite



INLEDNING

Förord

Satellittelevision är ett av de mest spännande utvecklingsområdena inom den moderna tekniken.

I takt med utvecklingen inom elektronikområdet blir satellitmottagarna mer och mer komplicerade och utrustade med många *"finesser"*.

Du kommer dock att märka att din satellitmottagare 5902 / SAT 1200 är **enkel att använda** i dagligt bruk om installation och inställning är rätt gjord från början.

Denna bruksanvisning beskriver ASTRA mottagarens funktioner, anslutningar, inställningar och hur den manövreras.

För montering och inkoppling av parabolantennen och övrig utrustning hänvisas till respektive enhets anvisningar.

Spara bruksanvisningen för nya inställningar mm eftersom programutbudet ökar snabbt på TV-satellitområdet.

Funktionsbeskrivning

Denna helt fjärrstyrda satellitmottagare 5902 / SAT 1200 är avsedd för direkt mottagning av PAL signaler med monoljud och med stereoljudsändning enl Wegener systemet. Den är dessutom förberedd för anslutning till olika dekodrar.

Tre ASTRA satelliter kommer att sändas upp. Alla tre med samma position i rymden. Varje satellit sänder med 16 kanaler vilket innebär att 48 kanaler kan bli tillgängliga.

Mottagaren har bl a följande funktioner:

- Mottagningsbandet är uppdelat i 54 kanaler (frekvenssyntes). Dessa kanaler kan valfritt programmeras till vilket som helst av de 48 programnumren. ASTRAs kanal nr 01 från ASTRA 1 A motsvarar vår förprogrammerade kanal nr 18. ASTRAs kanal nr 04 kanal nr 21 osv. (Se tabell på sid 42). Se även programguiden för att få reda på de olika satellitkanalernas programnummer.
- För att göra det så enkelt som möjligt för användaren har vi valt att förprogrammera några av de vanligaste satelliterna som sänder idag:
  ASTRA 19,2°Ö, Eutelsat 13°Ö, Intelsat 60°Ö och Intelsat 27,5°V. Se separat programguide.
  Om det tillkommer nya satellitkanaler kan programmering ske enl kanalinställning på sid 10.
- Det finns tio ljudkanaler, fyra stereo- och sex monokanaler, förprogrammerade med lämpliga frekvenser. För att få bästa ljudkvalitet är smalband eller bredband (Nb, WB), ljudkorrektion "50 µs" och Wegener ljudsystem förprogrammerade. (För ytterligare information se tabell ljudsystem på sid 42). Då ljuddelen är avstämningsbar mellan 5,5 - 8,5 MHz kan andra frekvenser inprogrammeras på de tio ljudkanalerna.
- Möjlighet att använda ett mikrovågshuvud (LNB) typ-Marconi med inbyggd polarisations-växlare. Ändring av matningsspänningen ändrar polarisationen. Mikrovågshuvudet har två fasta polarisationslägen och är avsett för inriktning mot en fast monterad antenn (inställd på t ex ASTRA).
- Möjlighet att använda olika typer av polarisationsväxlare eller att kunna använda +/- ström till polarisations-växlaren.
- Möjlighet att använda ett dubbelt mikrovågshuvud. Ändring av matningsspänningen ändrar mottagningsbandet.
- Möjlighet att använda två mikrovågshuvud för olika frekvensband tillsammans med ett bredbandigt polarisationsfilter (OMT, Ortho Mode Transducer) och polarisations-växlare som kopplas med två kablar till mottagaren.
  Matningsspänningen kopplas om samtidigt som du väljer "satellit antenna input".
- Två antenningångar (SATELLITE ANTENNA INPUT) för två antenner eller två polarisationer från samma antenn.
- Utgång för styrning av magnetisk polarisationsväxlare.
- Utgång för en SKY dekoder (UK och Irland) eller annan PAL dekoder (FilmNet, m fl).
- Utgång för MAC dekoder.
- Ingång för video från SKY dekoder eller annan PAL dekoder (FilmNet, m fl).
- Mottagaren kan kopplas till TV:n via RF-kabel eller videomässigt via SCART-kabel.

Daglig användning

Till / frånslag

Tryck på brytaren på mottagarens frontpanel (⏻).

Välj program

Programnummer väljes med nummervalsknapparna **0-9** eller genom stegning(+)(-) med **STEP** knappen. Programnummer 1 - 9 väljes och visas med endast en siffra (t ex 2).

Vid tryck på ¯/_ _ växlar mottagaren över i tvåsifferläge varvid alla programnummer måste anges med två siffror (t ex 22). Andra siffran måste väljas inom åtta sek, annars sker återgång till tidigare nummer.

Återgång till ensifferläge med ännu ett tryck på ¯/_ _ (t ex 2).

Vid stegning sker omkoppling mellan en- och tvåsifferläge automatiskt.

Ljudkanaler

Välj att gå till ljudkanal med att trycka på **SOUND**. Stega med **SOUND** knappen (+)(-) för val av ljudkanal A0 - A9 (t ex A3).

Beredskapsläge (Standby)

Mottagaren ställs i beredskapsläge genom att trycka på **OFF** eller ⏻ på mottagarens frontpanel. Visas med "- " på displayen.

Den inbyggda RF modulatorn är utrustad med en RF ingång (TV ANTENNA INPUT) för inkoppling av en markbunden (vanlig) VHF/UHF antenn.

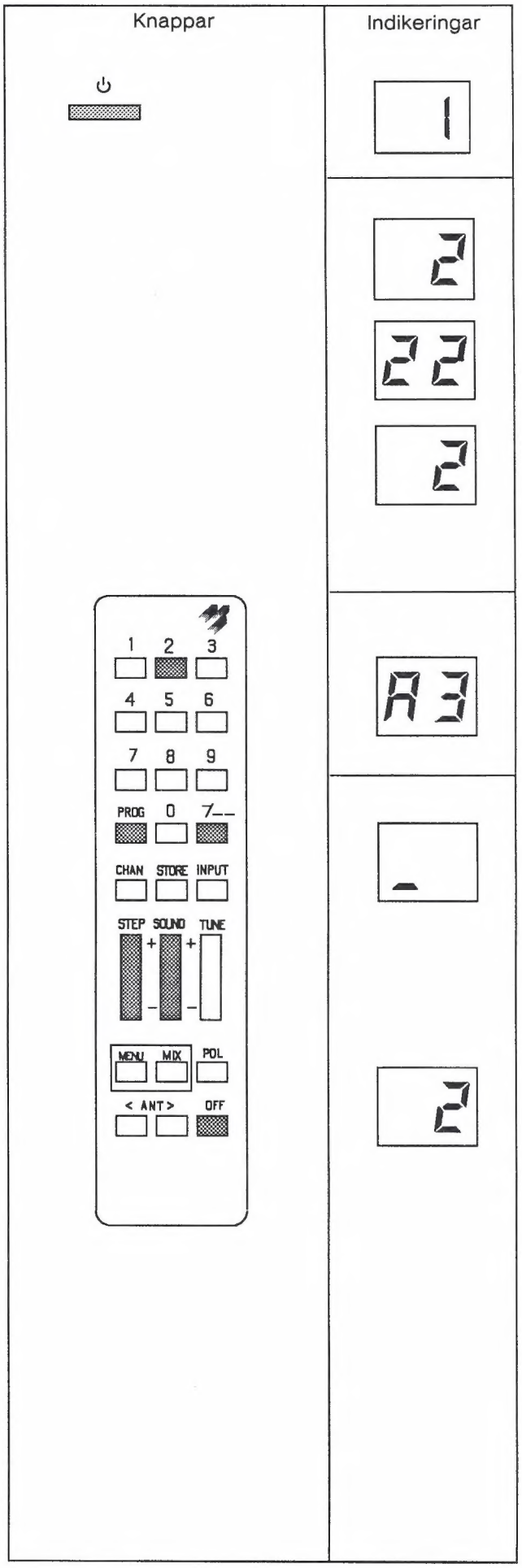
VHF/UHF signalen från den markbundna antennen är tillgänglig så länge nätsladden är ansluten.

Återgång till normalläge med **PROG** (senaste valt programnummer) eller någon nummervalsknapp (t ex 2).

Du kan alltid trycka på **PROG** för att återgå till "normalläge"när du blir tveksam om hur du skall göra någon manövrering.

Ljudvolym, ljus kontrast mm

Se TV-mottagarens bruksanvisning.



MANÖVERFUNKTIONER

Satellitmottagare Se även sid 3.

Frontpanel

1. ⏻
   Till/frånslag
   Standby-brytaren skiljer ej hela apparaten från elnätet i frånslaget läge, så länge som nätsladden är ansluten till elnätet.

2. **Program / kanalindikering**
   Visar valt program- kanal- och ljudkanalnummer, polarisation, stereokanal och ljudfrekvens.

3. **Punkt**
   Visar att SATELLITE ANTENNA INPUT 2 är vald eller att grovinställning av ljudkanal pågår.

4. **Punkt**
   Visar att kanalnummer är inkopplat eller att fininställning av ljudkanal pågår.

Fjärrkontroll

5. **0 - 9 Nummervalsknappar**
   Val av program (1-48), kanal (01-54), ljudkanal (A0-A9) samt polarisationsinställning (P0-P9).

6. **PROG**
   För återgång till normalläge (programnummer).

7. **CHAN**
   Ställer mottagaren i kanalläge för val av kanalnummer.

8. **STORE**
   Sparar följande inställningar till valt **programnummer**: Kanalnummer, antenningång, fininställning av bild, ljudkanaler och polarisationsläge, samt ljudfrekvens till ljudkanaler.

9. **STEP**
   För program- och kanalstegning (+)(-).

10. **SOUND**
    För ljudkanalstegning A0-A9 (+)(-).

11. **MENU**
    Ingen funktion i denna modell.
    Låser mottagaren ("d" på displayen). Återgång till normalläge (programnummer) med PROG.

12. **< ANT**
    Val av antennpositioner nedåt i nummer.
    (Endast för styrning av extern antennstyrningsenhet 5100).

13. **ANT >**
    Val av antennpositioner uppåt i nummer.
    (Endast för styrning av extern antennstyrningsenhet 5100).

14. **¯/_ _**
    Val av en eller två siffror vid programval.

15. **INPUT**
    Val av satellitsignalingångar SATELLITE ANTENNA INPUT 1 eller 2 resp stereokanal A (vänster) eller b (höger) vid fininställning av ljudet.

16. **TUNE**
    Finjustering av bild- och ljudkanaler. Fininställning av polarisationslägen (P0-P9).

17. **POL**
    Ställer mottagaren i läge för inställning av polarisation.

18. **MIX**
    Ingen funktion i denna modell.

19. **OFF**
    Ställer mottagaren i beredskapsläge (Standby).

20. **Batteriutrymme**
    Öppna luckan på fjärrkontrollens baksida genom att trycka och skjuta den i pilens riktning.
    Använd 9 V batteri.
    Förbrukade batterier - oavsett typ - får ej slängas i hushållsavfallet!
    Återlämna batterier där du köper nya eller till ett inlämningsställe för farligt avfall.

Bakpanel Se även sid 3.

21. Nätanslutning
220 V eller 240 V AC +/- 10 %, 50 HZ

22. MAGNETIC POLARIZER
Anslutning av magnetisk polarisations-växlare.

23. TV
SCART (EURO-AV-kontakt) för anslutning till TV:ns audio/video ingång.

24. DECODER OUT
Råvideo utgång för MAC dekoder.

25. SKY DECODER OUT
Råvideo utgång för SKY-dekoder eller annan PAL-dekoder (FilmNet, m fl).

26. 0/12 V Switch
Användes ej i denna modell.

27. SKY DECODER IN
Videoingång från extern PAL-dekoder. Vid tre tryck på **0** tar ASTRA mottagaren emot normal videosignal från SKY dekoder eller annan PAL-dekoder.

28. TUNE
Inställning av RF kanal till TV-mottagaren.
Fabriksinställd på kanal 43.

29. TEST
Hjälpmedel när TV-mottagarens kanalväljare skall ställas in på satellitmottagarens utsända kanal vid RF-koppling.

30. RF OUT
Anslutning till TV-mottagarens, videobandspelarens eller dekoderns antenningång.

31. TV ANTENNA INPUT
Anslutning av markbunden (vanlig) TV-antenn.

32. AGC
Testuttag för kontroll av signalnivån vid antenninställning.

33. SATELLITE ANTENNA INPUT 1
Anslutning av satellitsignalkabeln från mikrovågshuvudet (LNB).
Samma kabel förser också LNB:n med matningsspänning. Det är möjligt att välja 13 V eller 18 V matningsspänning för polarisationsväxling av LNB typ Marconi, eller bandväxling vid ett dubbelt mikrovågshuvud.
Den valda spänningen kan sparas till önskat programnummer.

34. SATELLITE ANTENNA INPUT 2
Samma omkopplingsfunktion som 33.
Anslutning av satellitsignalkabeln till ett eventuellt andra mikrovågshuvud.

INSTALLATION

Installationstips

Installera satellitmottagaren med hjälp av de inkopplingsexempel som visas på sidan 8 och 9. Innan du gör installationen vill vi ge följande råd.

Inkoppling av satellitantenn

Försäkra dig om att koppla in kabeln från mikrovågshuvudet (LNB) till rätt ingång. Detta är viktigt för att mottagarens förprogrammering skall stämma när du sedan väljer satellitprogram. Kontrollera med satellitprogramguiden att du kopplar till den ingång som är förprogrammerad för den eller de satelliter som din antenn riktas emot.

Test-uttag

På satellitmottagarens bakpanel finns ett test-uttag (AGC) för att mäta AGC spänningen. Anslut en DC-voltmeter med minuspolen till en lämplig jordpunkt.

Mät spänningen som skall vara mellan 1,5 – 4,0 V. Ju bättre inriktad antennen är mot satelliten, desto lägre blir AGC-spänningen.

Inställning av TV:ns kanalväljare

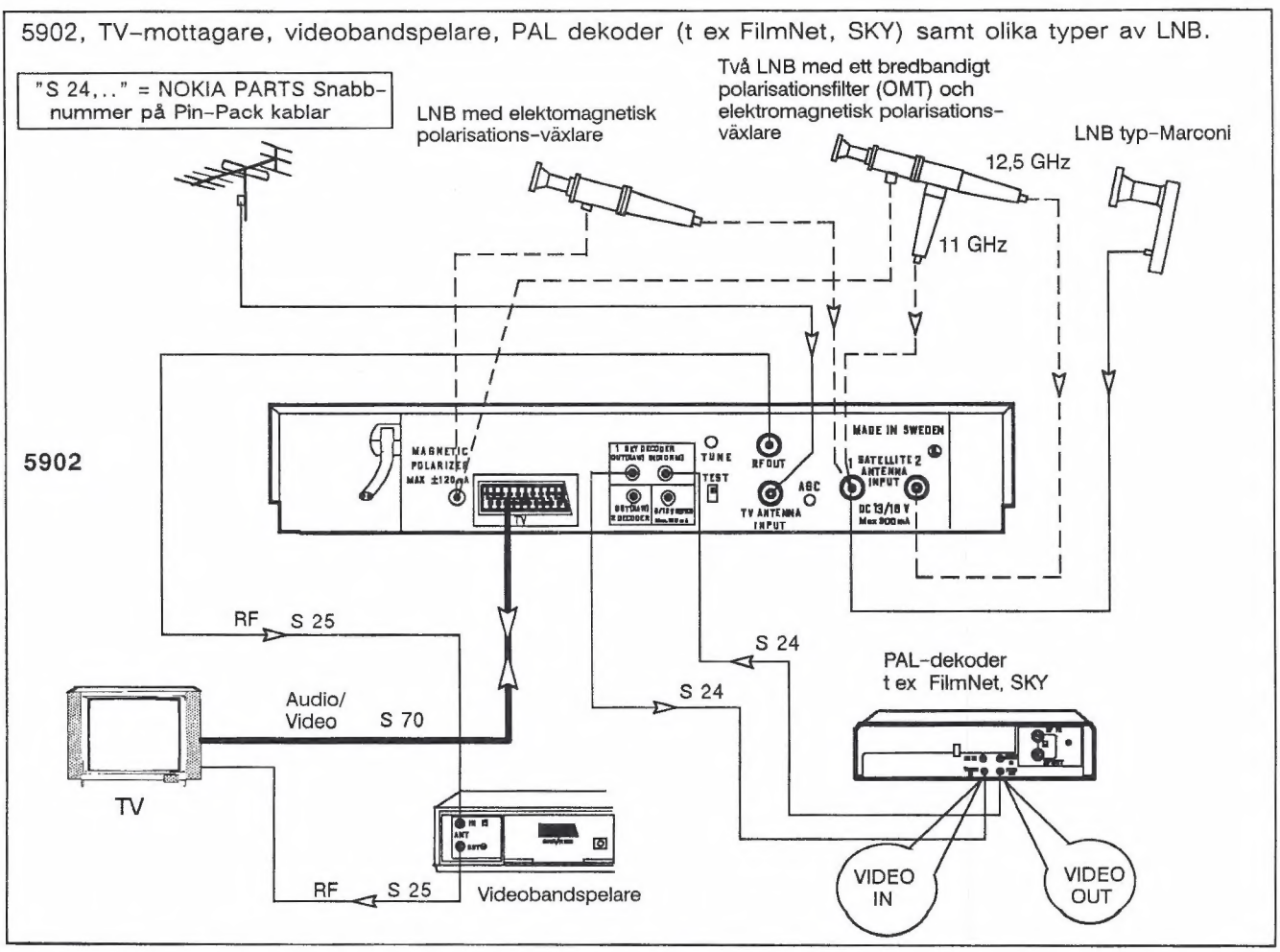
Om satellitmottagaren ansluts till TV:ns antenningång (RF-koppling RF OUT) så skall kanalväljaren på TV:n ställas in på satellitmottagarens utsända kanal.

För att enkelt hitta rätt kanal med kanalväljaren så finns i satellitmottagaren en inbyggd TEST-funktion som ger en testbild (svarta och vita balkar) för rätt inställd kanal. Ställ omkopplaren i läge **TEST** vid inställningen. Därefter måste den återställas till sitt ursprungliga läge.

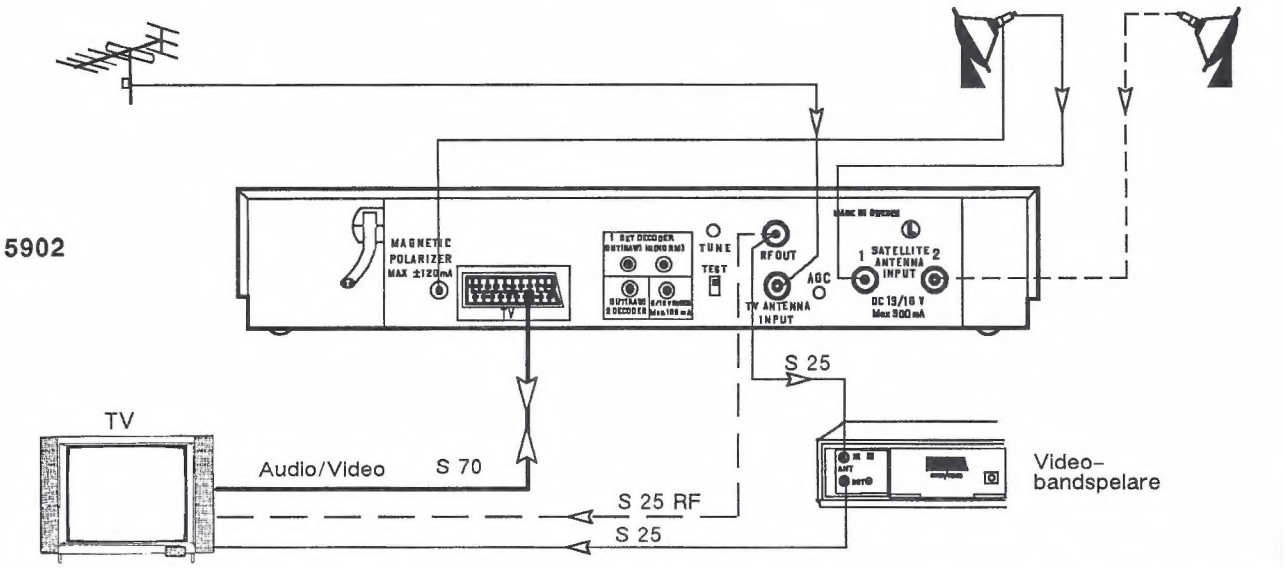
För att kunna spela in på videoband med RF-koppling, måste videobandspelaren vara inställd på satellitmottagarens utsända kanal.

TV :n kan också anslutas via SCART-kontakten. Kanalväljaren i TV:n behöver då inte ställas in mot satellitmottagarens utsända RF-kanal.

Inkopplingsexempel

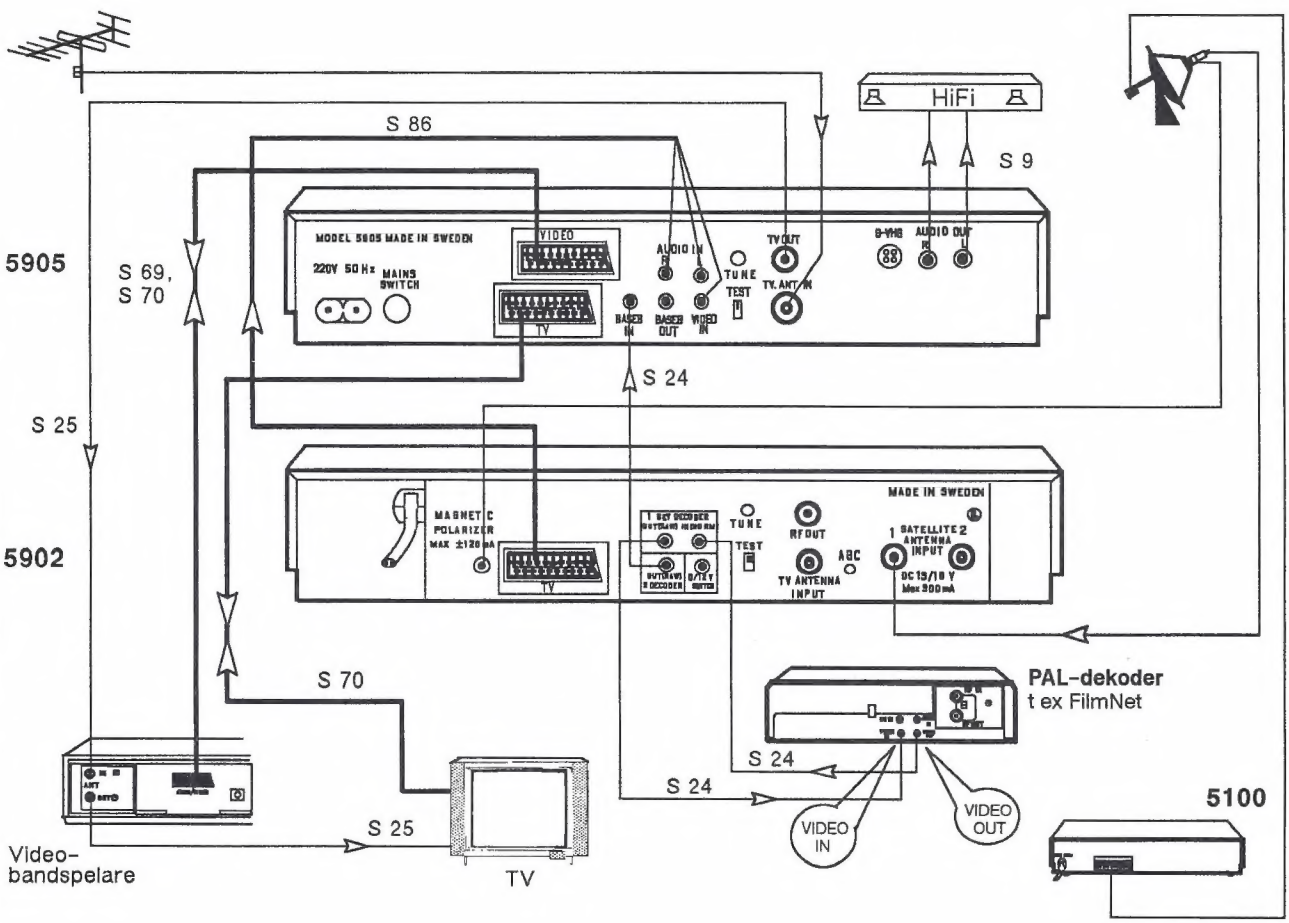


5902, TV-mottagare, videobandspelare



"S 24,.." = NOKIA PARTS Snabb-nummer på Pin-Pack kablar

5902, TV-mottagare, D2-MAC dekoder 5905, videobandspelare, PAL-dekoder (t ex FilmNet), antennstyrning 5100, stereoförstärkare.



INSTÄLLNINGAR

Allmänt

När satellitmottagaren kopplas på med standby- brytaren (⏻) på frontpanelen, **PROG** knappen eller någon nummervalknapp **1-9** på fjärrkontrollen, visas alltid ett programnummer på displayen.

Kanalinställning

Tryck på **CHAN**. Programnummer ersättes av kanalnummer (alltid två siffror). Välj önskat kanalnummer (01-54) enl programguiden med nummervalsknappar (t ex 08) eller **STEP** knappen (+)(-). En punkt på displayens övre vänstra hörn visar att kanalnummer är inkopplat. Efter åtta sek växlar mottagaren automatiskt över till programnummer.

Önskar du gå tillbaka till programnummer utan att ändra kanalnummer tryck på **PROG.**

Spara inställningen

Tryck på **STORE** ("--" visas på displayen). Välj inom åtta sek önskat programnummer 1-48 (t ex 12).
OBS! alltid två siffror.

Antenningångar

ASTRA mottagaren har två satellitsignalingångar (SATELLITE ANTENNA INPUT). Välj ingång med **INPUT**. Med ett tryck visas på displayen en punkt mellan siffrorna (t ex kanal 0•8). Detta betyder att INPUT 2 är vald. Med ännu ett tryck på **INPUT** försvinner punkten. Mottagaren är nu inställd på INPUT 1. Valet av satellitsignalingång är programmerbart till ett programnummer.

Spara inställningen

Tryck på **STORE.** ("--" visas på displayen). Välj inom åtta sek önskat programnummer (t ex 12). (Två siffror).

Polarisationsinställning

Med ett mikrovågshuvud av typ-Marconi sker omkopplingen med att ändra matningsspänningen. 13 V ger vertikal polarisation och 18 V ger horisontal polarisation.

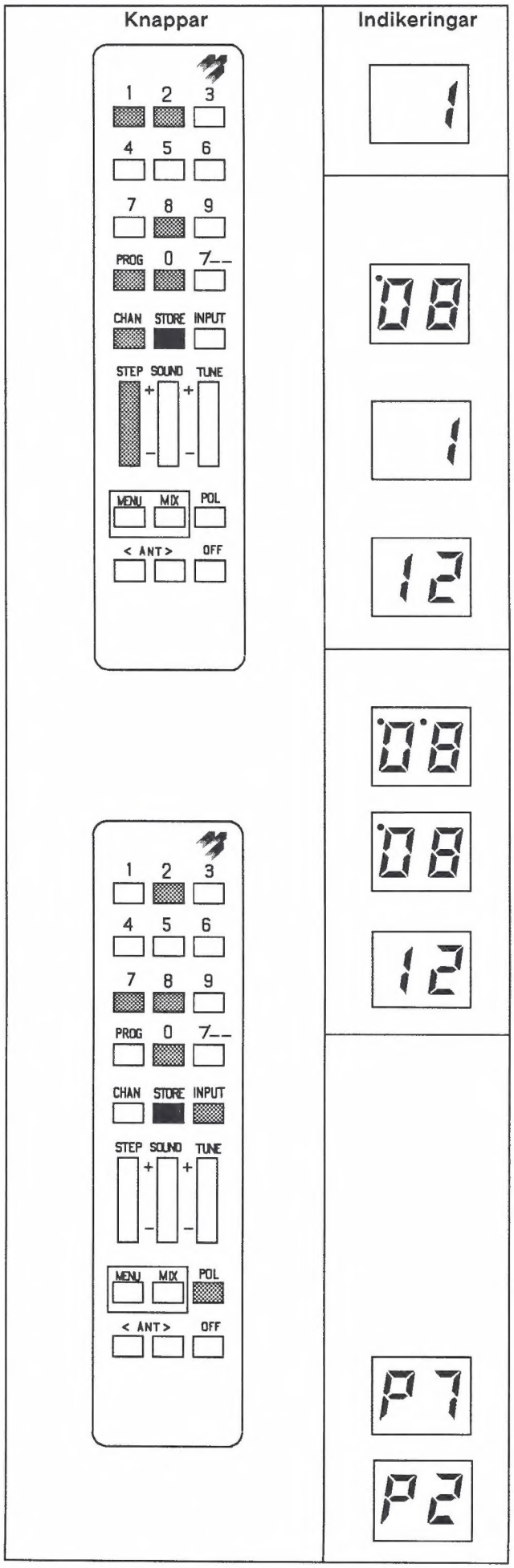
Andra typer av mikrovågshuvud behöver en separat elektromagnetisk polarisations-växlare vilken kopplas till "MAGNETIC POLARIZER" uttaget på mottagaren (22).

Mikrovågshuvud (LNB) typ-Marconi

Välj en förprogrammerad kanal. Se i programguiden för att ta reda på rätt polarisation.

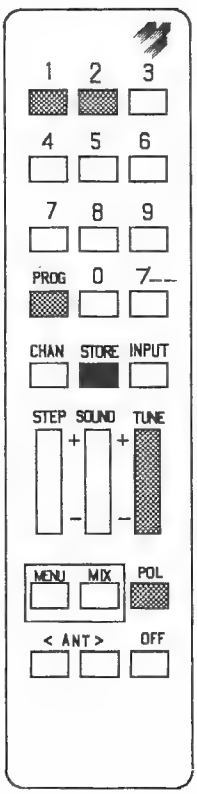
Tryck på **POL**. På displayen visas "P" och en siffra.

Välj polarisation. Tryck på "**7**" för vertikal polarisation. (P7 på displayen). Tryck på "**2**" för horisontal polarisation. (P2 på displayen).



Knappar

Indikeringar



Spara inställningen

Tryck på **STORE.** (" --" visas på displayen). Välj inom åtta sek önskat programnummer (t ex 12).

Återgång till normalläge (programnummer) med **PROG.**

Mikrovågshuvud (LNB) med elektromagnetisk polarisations-växlare

Om ett mikrovågshuvud med separat elektromagnetisk polarisations-växlare användes ger nedanstående tabell uppgift om ett **ungefärligt värde** på polarisationsinställningen.

Välj en förprogrammerad kanal. Se i programguiden för att ta reda på rätt polarisation.

Tryck på **POL.** På displayen visas "P" och en siffra.

Välj polarisation enligt nedanstående tabell. Tryck på "**2**" och displayen visar P2

Använd **TUNE** knappen +/- för att fininställa till bästa bild.

Spara inställningen

Tryck på **STORE.** ("--" visas på displayen). Välj inom åtta sekunder önskat programnummer (t ex 12).

Återgång till normalläge (programnummer) med **PROG.**

För närvarande kan följande elektromagnetiska polarisations-växlare användas till 5902 / SAT1200.

Den rektangulära öppningen på polarisations-växlaren monteras horisontellt ▭ . Se även monteringsanvisningar för respektive enhet.

Modell	En LNB och dubbel LNB 11 GHz Input 1		Dubbel LNB 12,5 GHz Input 1	En andra LNB med OMT 12,5 GHz Input 2
	Pol.	Display	Display	Display
262 5602-01	V	P2	P7	
	H	P4	P9	
262 5607-01	V	P2	P7	
	H	P3	P8	
262 5609-01*	V	P2	P7	P3
	H	P3	P8	P2
262 5610-01	V	P2	P7	P3
	H	P3	P8	P2
262 5613-01	V	P2	P7	P3
	H	P3	P8	P2

*) Användes till satellit "Kopernikus" (rund öppning).

INSTÄLLNINGAR

Fininställning av bilden

Vid normala förhållanden får du en störningsfri bild på TV:n. Om signalen är störd blir det vita eller svarta prickar på bilden. Eventuellt kan då en fininställning som innebär urkoppling av AFC (automatisk frekvenskontroll) förbättra bilden.

Med tryck på **TUNE** (+)(–) kan bilden eventuellt förbättras. AFC:n kopplas då bort och finjusteringen göres nu manuellt på (t ex kanal •07)

Spara inställningen

Tryck på **STORE.** ("––" visas på displayen).Välj inom åtta sek önskat programnummer (t ex 12).

På kanal där AFC:n är bortkopplad kan den kopplas på igen med ett tryck på **CHAN** och kanalnumret (t ex•07).

Ljudkanaler

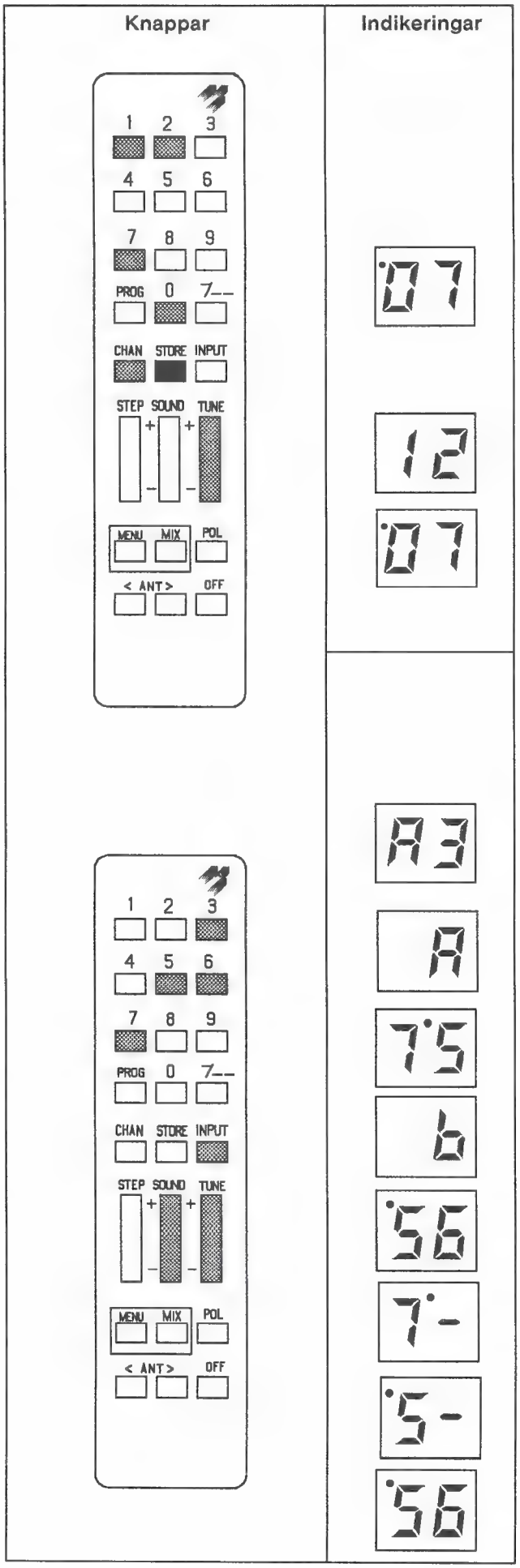
Fyra stereo kanaler (A0 – A3) och sex monokanaler (A4 – A9) finns maximalt att tillgå. (Se tabell sid 42.)

Med ett tryck på **SOUND** inställs mottagaren i ljudläge. I ljudläget användes **SOUND** även till att stega bland ljudkanalerna (A0 – A9) (t ex A3). Direktval kan även göras med nummervalsknapparna.

Vid tryck på **TUNE** (i SOUND läge) visas först kanal A under en sek. Därefter visas den aktuella ljudbärvågens frekvens i MHz med en decimal på displayen (t ex 7•5). Om det är en stereokanal kan du skifta mellan stereokanalerna A och b med **INPUT** knappen.

Så länge **TUNE** hålls nedtryckt ändras frekvensen, och två decimaler visas på displayen (t ex •56).

OBS att frekvenserna är förprogrammerade till resp ljudkanal A0–A9. Dessutom är ljudkanalerna programmerade till resp program enl programguiden vid leverans av satellitmottagaren.
Vill du ändra eller finjustera frekvensinställningen varaktigt så gör du enl nedan. (Nb/Wb och P1/50 är fasta inställningar).
Då displayen visar frekvensen kan ändring göras av denna, genom att direkt trycka på tre siffror. T ex frekvens 7,56. Slå de tre siffrorna i följd. På displayen visas 7•– efter första siffran. •5– efter andra siffran och •56 efter tredje siffran.



Spara inställningen

När frekvensen har ändrats kan den sparas som vald ljudkanal A0–A9 genom att trycka på **STORE** direkt efter ändringen av frekvensen (t ex A3).

Flyttning av ljudkanal till annat programnummer

Välj A0–A9 (t ex A6). Tryck på **STORE**. ("––" visas på displayen). Välj inom åtta sek önskat programnummer (t ex 12).

Inkoppling av SKY dekoder (endast UK och Irland) eller annan PAL dekoder

(FilmNet, m fl)

Anslut SCART–kontakten till dekodern och phonokontakterna till mottagarens SKY utgångar på bakpanelen. Ställ in rätt kanal, polarisation, ljudkanal mm.

Tryck 3 gånger på **0** för att få "VIDEO IN". Visas med "E" på displayen. (Även "**0°–**" i tvåsifferläge). Mottagaren ger då råvideo till dekodern samtidigt som den tar emot normalvideo från dekodern och ger ljud internt (se inkopplingsexempel sid 8 och 9).

Spara inställningen

Tryck på **STORE**. ("––" visas på displayen). Välj inom åtta sek önskat programnummer (t ex 12).

Urkoppling av SKY dekoder eller annan PAL dekoder

Tryck tre gånger på **0** för att koppla ur dekodern. Displayen slocknar någon sek (i tvåsifferläge visas först "**0°–**") och visar sedan tidigare valt programnummer (t ex 12). Mottagaren återgår till normalläge.

Tag bort inställningen

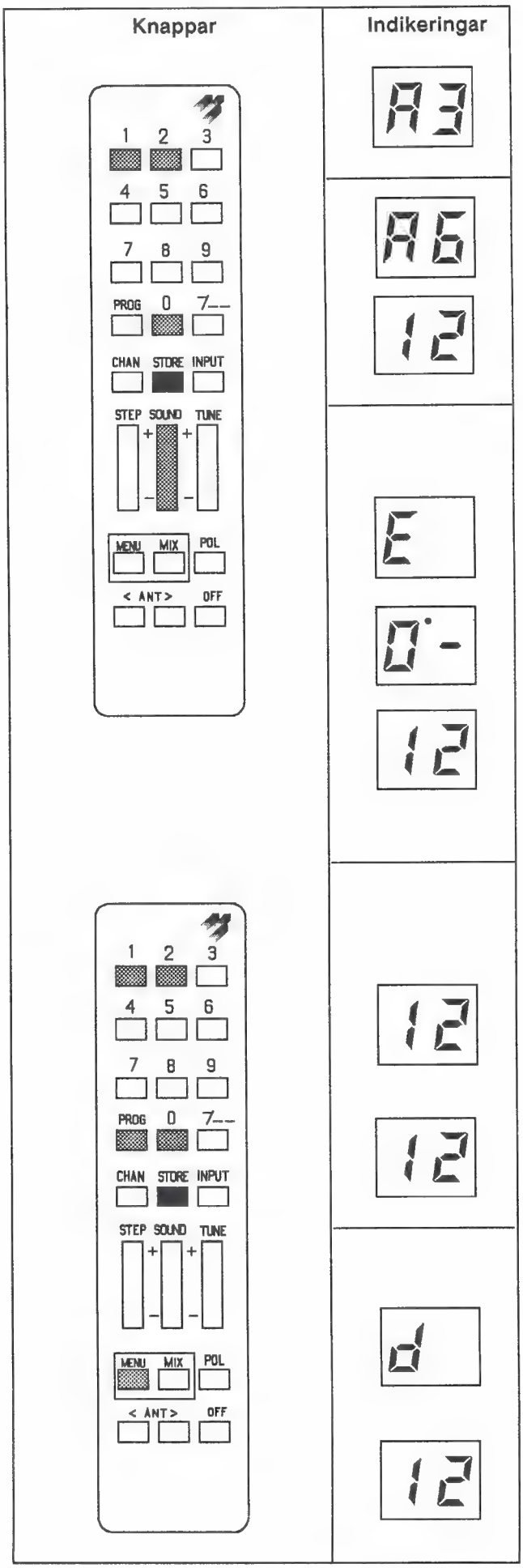
Tryck på **STORE**. ("––" visas på displayen). Välj inom åtta sek samma programnummer som vid inkopplingen (t ex 12).

Förberedd för MAC dekoder

OBS! Användes ej i denna modell.

Vid tryck på **MENU** låses mottagaren.
Visas med "**d**" på displayen. Det betyder att mottagaren är låst och ej kan ta emot kommandon från fjärrkontrollen förutom PROG.

Tryck på **PROG** för att komma tillbaka till fjärrkontrollens kommandon igen.



ORDLISTA

AFC
Automatisk frekvenskontroll (motverkar frekvensdrift)

AGC-spänning (Signalförstärkningsreglering)
Spänning som styr förstärkningen beroende på nivån på inkommande signal. AGC-spänningen utnyttjas också för att mäta hur stark satellitsignal man tar emot, vilket är viktigt för att kunna rikta in parabolantennen korrekt. Ju lägre AGC-spänning ju bättre.

Antennmotor
Motor med in/utdragbar arm. Antennmotorn är monterad på parabolantennens fäste och användes för att vrida parabolantennen.

Antenndrivenhet
Fristående enhet som har till uppgift att driva antennmotorn på parabolantennen.

Deemphasis
Återställer i mottagaren den frekvenskorrigering som gjorts på sändarsidan.

Dekoder
Separat enhet som omvandlar de kodade signalerna till användbara signaler för din satellitmottagare.

GHz
Förkortning för Giga Hertz. Giga=miljard, hertz= perioder / sekund. Signaler med frekvenser i GHz-området kallas ofta mikrovågor.

Kodat satellit-TV-program
Vissa av satellit-TV-programmen sänds kodade vilket innebär att bild och eventuellt ljud är förvrängda. För att

Polarfäste, polarmountfäste
Parabolantennfäste som används när man vill motorstyra parabolen. Med polar- eller polarmountfäste kan man ta emot signaler från olika satelliter genom att vrida antennen runt en enda axel.

Polarisation
Signalerna från en satellit sänds antingen med vertikal eller horisontell polarisation. Detta utnyttjas för att få plats med flera TV-kanaler inom samma frekvensband. För att kunna ta emot dessa signaler måste LNB:n vridas till vertikalt eller horisontellt läge. Se polarisationsväxlare.

Polarisationsväxlare
Genom att använda en polarisationsväxlare (polariser), sker växlingen till vertikalt eller horisontellt läge automatiskt. Med mekanisk eller magnetisk polarisationsväxlare. Enheten monteras tillsammans med LNB:n. Endast en LNB behövs.

RF (radiofrekvens)
HF (högfrekvens) på svenska.

Satellitbana
Den geostationära banan runt jorden där satelliterna är placerade. Banan följer ekvatorn på en höjd av c:a 36000 km.

Satellitkanal
"Kanalerna" från en satellit.

Satellitmottagare
Enheten som via kabler tar emot signaler från LNB:n

Contents

page

Diagrams 3

Introduction

Contents 15
Foreword 16
General description 16

Operation

Daily use 17

Control Functions

Front panel 18
Remote control 18

Connections

Rear panel 19

Installation

Installation advice 20
Connection of satellite antenna 20
Test output 20
Tuning to the correct channel of the TV . 20
Examples of connection arrangements 20

page

Settings

General 22
Channel setting 22
Antenna inputs 22
Polarisation setting 22
Fine-tuning the picture 24
Audio channels 24
Connection of SKY decoder 25
or another PAL decoder
Prepared for MAC decoder 26

Glossary 27

Tables 42

Technical data 43

Warning
High voltages inside this unit. Disconnect from mains supply before removing top cover. There are no user serviceable parts inside this unit.

Important
(Applies to sets marketed in U.K. only). The wires in the mains lead are coloured in accordance with the following code:

Blue: Neutral Brown: Live

As the colours of the wires in the mains lead of the apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire coloured blue must be connected to the terminal marked with the letter N or coloured black.

The wire coloured brown must be connected to the terminal marked with the letter L or coloured red.

To protect the receiver a 5 amp fuse should be fitted to the mains plug or adapter or at the distribution board.

This satellite receiver complies with requirements in BS 415; 1979

INTRODUCTION

Foreword

Satellite television is one of the most exciting development areas within modern technology.

Satellite receivers are becoming increasingly complicated in step with advances within electronics, and are being fitted with a growing number of "*special features*".

You will, however, find that your 5902 / SAT 1200 satellite receiver is extremely **easy to use** in day-to-day operation, provided that it has been correctly installed and initially set up.

This manual describes the installation of the receiver, its features and remote control functions.

For details of installation and connection of the parabolic antenna and of other equipment, see the instructions for the respective units.

Please keep these instructions for reference when retuning the receiver etc., as changes in the television satellite area are occurring rapidly.

General description

This fully-remote-controlled satellite receiver 5902 / SAT 1200 is made for direct reception of PAL signals with mono sound and stereo-transmissions according to the Wegener system. It is also prepared for connections to different types of decoders.

Eventually three ASTRA satellites will be located in the same position. Each of the satellites will transmit 16 channels. This means, that 48 channels might be available.

The receiver includes the following functions:

- The frequency band is divided into 54 channels (Frequency synthesizer). These channels can be programmed to any of the 48 program numbers. Channel 01 from the first ASTRA 1 A satellite will be equivalent to pre-programmed channel 18 of the ASTRA receiver. ASTRA satellite channel 04, equivalent to channel 21 of the receiver etc. (See table on page 42). Please see the Program Guide in order to find out the program number of the different satellite channels.
- For easy installation the receiver is preprogrammed to the satellites transmitting at present time: ASTRA 19,2° E, Eutelsat 13° E, Eutelsat 10° E, Intelsat 60° E and Intelsat 27,5° W. See separate program guide.
  If new satellite programs are added they can be found according to channel installation.
- Selection can be done among ten audio channels, four in stereo and six in mono. Suitable frequencies are pre-programmed.To obtain best sound quality, narrow or wide band (Nb, Wb), sound correction "50 µs" and Wegener sound correction is programmed. (For further information see table "sound system" on page 42).Since the audio part is tunable in the 5.5 – 8.5 MHz range, new frequencies may be programmed to the ten audio channels.
- Possibility to use the Marconi type of LNB with built-in polariser. A change of the supply voltage will alter the polarisation. The polarizer have two fixed positions only and is recommended to be used together with a fixed positioned antenna. (installed on e.g. Astra)
- Possibility to use different types of Magnetic polariser using either positive or negative current supply to the polariser.
- Possibility to use dual-band LNB. A change of the supply voltage will alter the reception band.
- Possibility to use two LNB:s of different frequency-bands assembled by means of wideband OMT (Ortho Mode Transducer) and polariser and two cables connected to the receiver.
  Supply voltage switches at the same time as you select satellite antenna input.
- Two antenna inputs (SATELLITE ANTENNA INPUT) for two antenna or two polarisations from the same antenna.
- Output for control of magnetic polariser.
- Output for SKY decoder (UK and Ireland only) or another PAL decoder (FilmNet etc).
- Output for MAC decoder.
- Video input for SKY decoder or another PAL decoder (FilmNet etc).
- The receiver can be connected to the TV-set by RF-cable or by SCART-cable.

Daily use

ON / OFF

Press the switch on the front panel of the receiver (⏻).

Select programs

Program number will be selected with the **0 - 9** numerical digit buttons or by stepping **(+)(-)** with the **STEP** button. Program number 1 - 9 will be selected and shown only by one digit (e.g. 2).

By pressing ¯/_ _ the receiver will change into two digit mode. In the two digit mode, all program numbers must be selected with **two** digits(e.g. 22). The second digit must be selected within eight seconds, otherwise the earlier setting will appear on the display.

Return to single digit mode by pressing the ¯/_ _ button once again (e.g. 2).

Switching between single-digit and two-digit selection is automatic when stepping.

Audio channels

Press the **SOUND** button (+)(-) to select an audio channel. Use the **SOUND** button to jump to the next audio channel A0-A9 (e.g.A3).

Standby

The receiver will be set into standby-position by pressing the **OFF** button on the remote control or by pressing (⏻) on the front panel.

This mode is shown with "-" on the display.

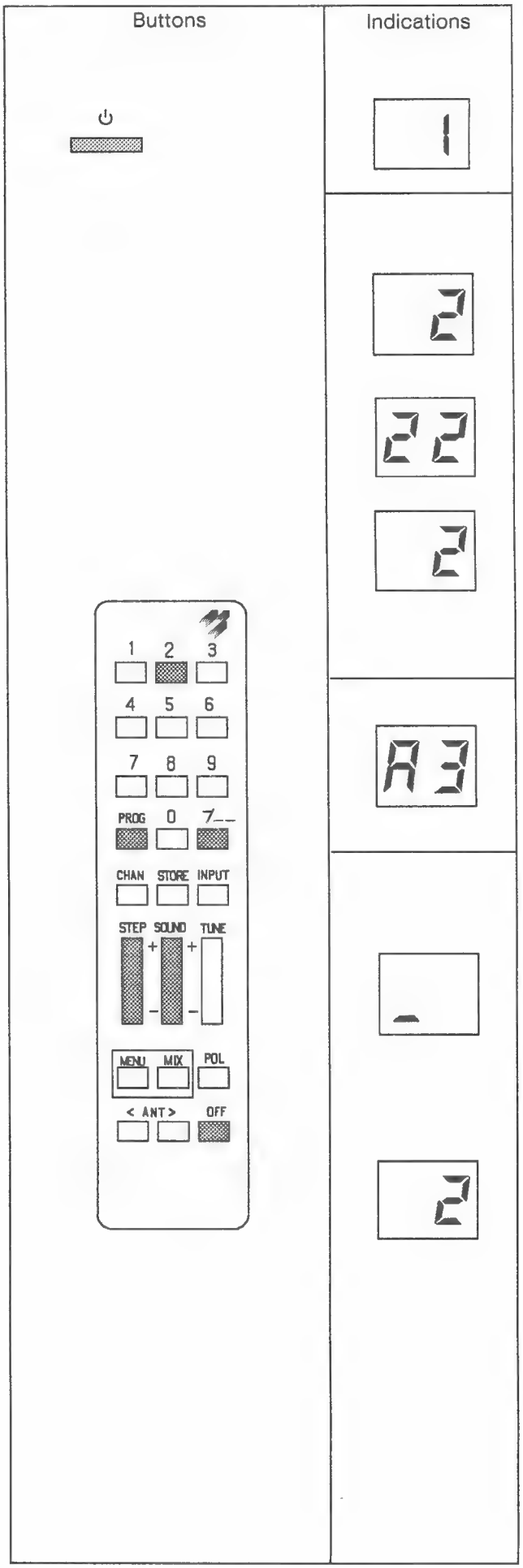
The built-in RF-modulator in the ASTRA receiver is equipped with an RF input (TV ANTENNA INPUT) for receiving the ordinary TV-broadcasts,(VHF/UHF). These signals are available as long as the mains supply cable is connected to the mains socket.

Return to normal mode by pressing the **PROG** button (to last selected program), or by pressing another program button.

Always when you don't know what to do press **PROG**.

Volume, contrast etc.

See the TV Operation manual.



CONTROL FUNCTIONS

Satellite receiver (See also page 3).

Front panel

1. ⏻
   On/Off
   The button on this set is a secondary switch, and does not disconnect the set from the AC power supply. i.e. as long as the cable is connected to the mains you have tension in the receiver.

2. **Program / channel indications**
   Will show selected program- channel- and sound channel number, polarisation, stereo-channel and sound frequency.

3. **Dot**
   Will be shown when SATELLITE ANTENNA INPUT 2 is selected. Also indicates when coarse tuning of sound channel is in progress.

4. **Dot**
   Indicates channel number. Also indicates when fine tuning of sound channel is in progress.

Remote control

5. **0 - 9 Number buttons**
   Selection of program (1-48), channel (01-54) and sound channel (A0-A9) and tuning of polarisation (P0-P9).

6. **PROG**
   Return to normal mode.(i.e. program selection)

7. **CHAN**
   Will get the receiver into channel mode. Ready to select channel number.

8. **STORE**
   Stores the following settings against the selected **programme number**: Channel number, antenna input, fine-tuning of picture, sound channel and polarisation. Also the sound frequency to the different sound channels.

9. **STEP**
   For stepping of program and channels(+)(-).

10. **SOUND**
    Selection of audio channels A0 - A9 (+)(-).

11. **MENU**
    Not used in this model. The receiver will be locked (the display will show "d").
    Press PROG to return to programme number.

12. **< ANT**
    Selects antenna positions with decreasing numbers. (Only when Antenna Control Unit 5100 is used).

13. **ANT >**
    Selects antenna positions with increasing numbers. (Only when Antenna Control Unit 5100 is used).

14. ¯/_ _
    When selecting program: choose one or two digits on the display.

15. **INPUT**
    Select satellite signal input, SATELLITE ANTENNA INPUT 1 or 2. Select stereo channel A (left) or b (right).
    Select fine tuning of the sound.

16. **TUNE**
    Fine tuning of picture and sound channels. Fine tuning of (vertical or horizontal) polarisation (P0-P9).

17. **POL**
    Tuning of polarisation.

18. **MIX**
    Not used in this model.

19. **OFF**
    Puts the receiver in the standby mode.

20. **Battery compartment**
    Open the lid on the rear side of the remote control, by pushing and pulling the lid in the direction as the arrow shows.
    Use a 9 V battery.
    Used batteries-no matter what kind-do not belong in household garbage!
    Please dispose of your used batteries without endangering the environment, by taking them to the special waste depot in your neighbourhood, or handing them in at your electrical goods dealer.

Rear panel (See also page 3).

21. Mains supply cable.
220 or 240 V AC, +/- 10 % 50 Hz.

22. MAGNETIC POLARIZER
Connection for magnetic polariser.

23. TV
SCART (Euro-AV socket) for connection to the audio/video input on the TV-set.

24. DECODER OUT
Raw video output for MAC decoder.

25. SKY DECODER OUT
Raw video output for SKY decoder or another PAL decoder (FilmNet etc).

26. 0/12 V Switch
Not used in this model.

27. SKY DECODER IN
Normal video input. By pressing the **0** button three times, the ASTRA receiver will be able to receive normal video signal from the SKY decoder or another PAL decoder.

28. TUNE
For tuning the RF-channel to the TV-set.
Factory preset to channel 43, (39 UK).

29. TEST
To assist in tuning the TV-set to the RF output of the satellite receiver.

30. RF OUT
Connection to the TV-set, video recorder or decoder antenna input.

31. TV ANTENNA INPUT
For connection of a terrestrial (ordinary) TV-antenna.

32. AGC
Test output for measuring the signal level when aligning the antenna.

33. SATELLITE ANTENNA INPUT 1
For connecting the cable from the satellite antenna (LNB).
This input also provides power for the LNB. It's possible to select either 13 V or 18 V supply voltage for polarisation control of Marconi type of LNB, or band switching of a dual LNB.
The chosen voltage can be stored on desired program number.

34. SATELLITE ANTENNA INPUT 2
See paragraph 33 above. (You can connect a second LNB to this input)

Installation advice

Install the satellite receiver with the help of the various examples of possible connections shown below and on next page. Read through the following instructions before making any connections.

Connection of satellite antenna

Be sure to connect the cable from the LNB to the right input, otherwise you will not obtain the pre-programmed channels. Consult the satellite Programme Guide and make sure that you connect the input which is pre-programmed for the satellite(s) your antenna is directed to.

Test output (AGC)

On the rear panel of the satellite receiver there is a test output for AGC voltage measurement. Connect a DC voltmeter between AGC and earth to measure the AGC voltage.

Measure the voltage, which must be between 1,5 and 4,0 V. The more accurately the antenna is aligned with the satellite the lower this voltage will be.

Tuning to the correct channel of the TV

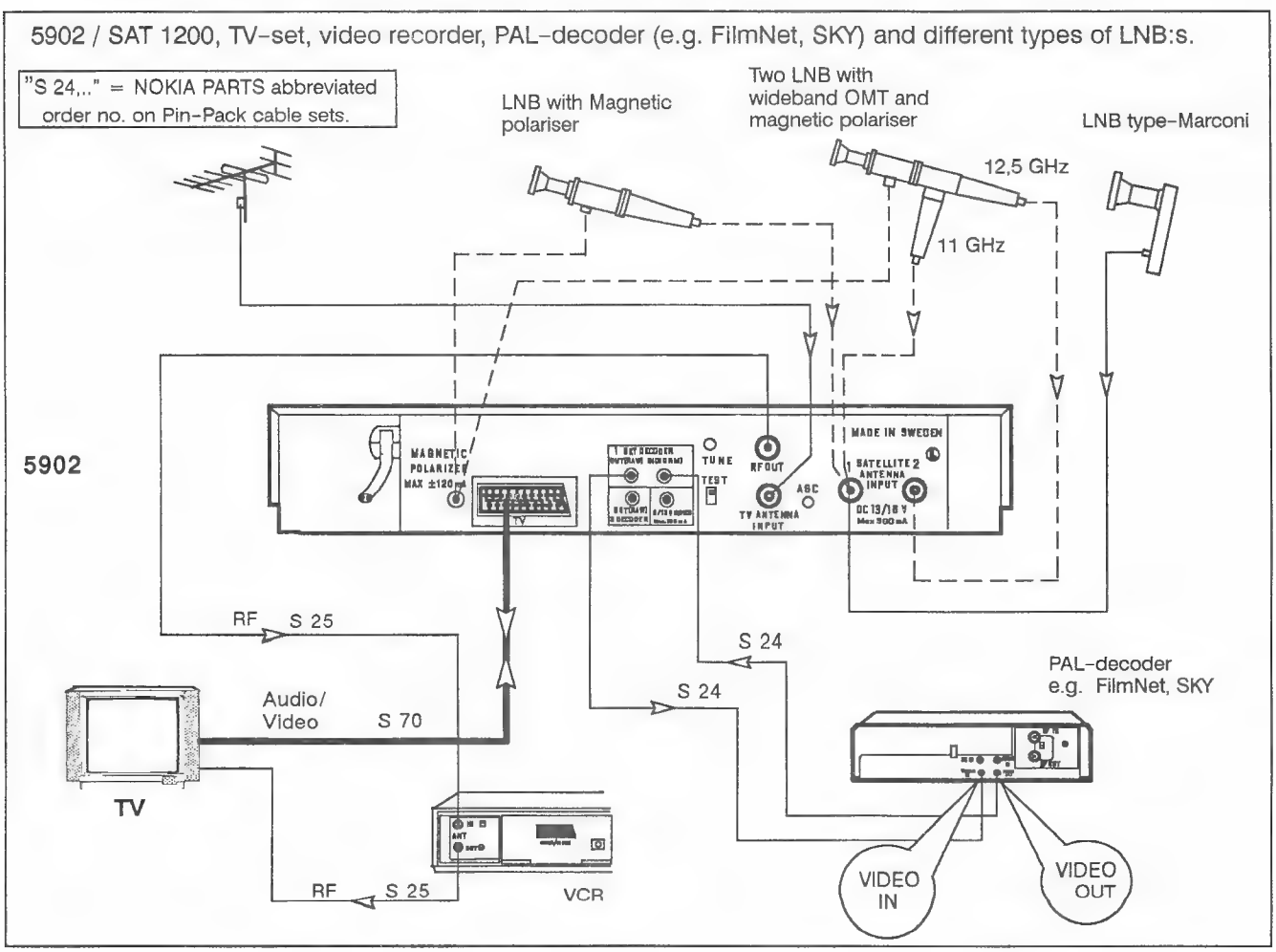
If the satellite receiver is connected to the conventional antenna input of the TV-set via RF OUT with a coax lead, the channel selector on the TV-set must be tuned to the channel being output by the satellite receiver.

To help finding the correct channel on the television, the satellite receiver incorporates a built-inTEST function (TEST) which provides a black and-white cross-hatch picture when the channel is correctly tuned on the TV-set. Set the switch to the **TEST** position when tuning your TV-set. Remember to return it to its original position afterwards and you come back to normal reception.

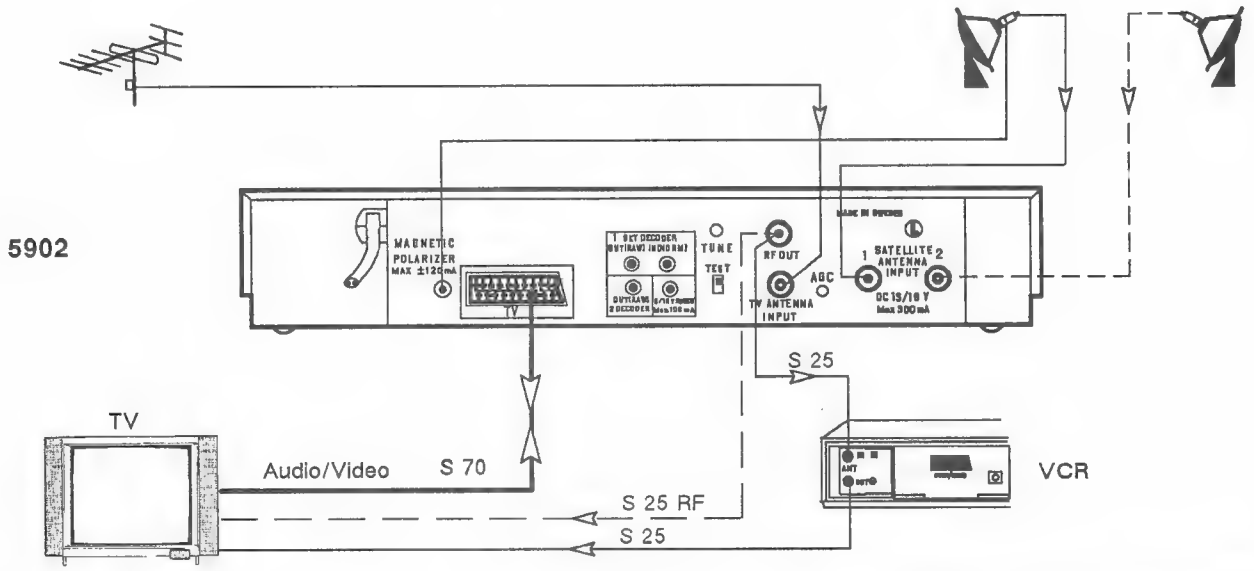
To record programmes on a video recorder using an RF connection, the video recorder must be tuned to the channel being output by the satellite receiver.

TV-set and video recorder can also be connected via the SCART cable. It is then not necessary to tune a spare channel on the TV-set to the RF channel output.

Examples of connection arrangements

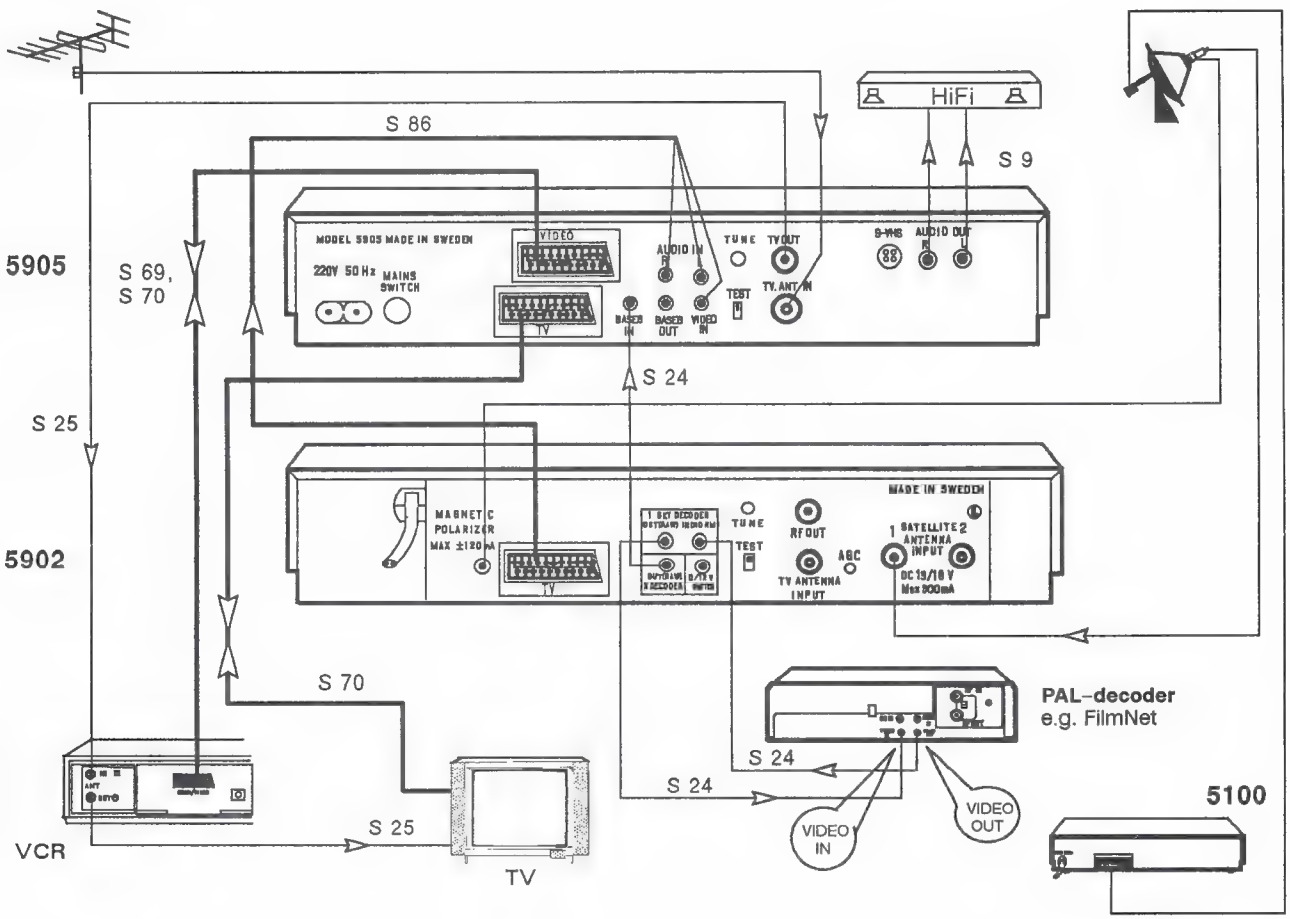


5902 / SAT1200, TV-set, video recorder.



"S 24,.." = NOKIA PARTS abbreviated order no. on Pin-Pack cable sets.

5902 / SAT 1200, TV-set, D2-MAC decoder 5905, video recorder, PAL-decoder (e.g. FilmNet) Antenna Control Unit 5100 and Stereo amplifier.



SETTINGS

General

When the satellite receiver is switched on with the standby switch (⏻) on the front panel, the **PROG** button or with the numerical keys **1–9** on the remote control, the display will always show programme number.

Channel setting

Press the **CHAN** button. On the display, the programme number is replaced by the channel number always consisting of two digits. Select desired channel number (01–54) with the numerical keys according to the program guide (e.g. 08). You can also use the **STEP** button **(+)(-)**. A dot in the upper left corner of the display indicates that a channel number is displayed. After eight seconds the receiver will automatically switch over to show the program number again.

If you wish to get the program number back without changing the channel number, press the **PROG** button.

Save the setting

Press the **STORE** button, and the display will show two dashes "**--**". Select the desired program number 1–48 (e.g. 12) within eight seconds.

N.B. The channel number is always two digits.

Antenna inputs

The ASTRA receiver have two satellite signal inputs (SATELLITE ANTENNA INPUT). Select the desired input with the **INPUT** button. When you press the button for the first time, the display will show a dot at the upper left corner of the second digit (e.g.channel 0•8) – this indicates that INPUT 2 is choosen. Press the **INPUT** button a second time and the dot will disappear – this indicates that INPUT 1 is choosen. The choice of antenna input can be saved together with a certain program numbers.

Save the setting

Press the **STORE** button, and the display will show two dashes "--". Select the desired program number (e.g. 12) within eight seconds. (Two digits)

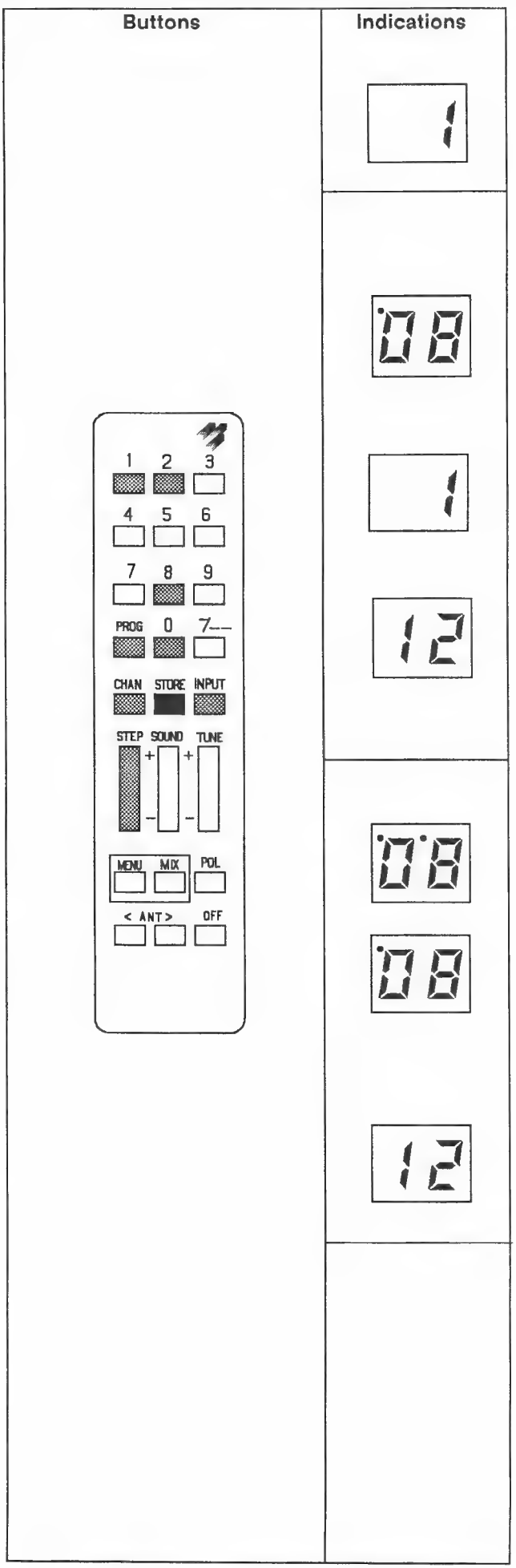
Polarisation setting

With a Marconi type of LNB the change between vertical and horizontal polarisation takes place when the supply voltage is changed from 13 V to 18 V (and vice versa).

Other types of LNB:s need a separate magnetic polariser which should be connected to the "MAGNETIC POLARIZER" outlet on the receiver (22).

Marconi type of LNB

Select a pre-programmed channel. Consult the Programme Guide to find out which polarisation is used.



Press the **POL**-button. The display will show a "P" followed by a digit.

Set the polarisation using the numerical keys. Press "**7**" for vertical polarisation. (P7 is displayed). Press "**2**" for horizontal polarisation. (P2 is displayed)

Save the setting

Press the **STORE** button, and the display will show two dashes "--". Select the desired program number (e.g. 12) within eight seconds.

LNB with separate magnetic polariser

If a LNB with separate magnetic polariser is used the table below will give an **approximate value** of the polariser setting.

Select a pre-programmed channel. Consult the Programme Guide to find out which polarisation is used.

Press the **POL**-button. The display will show a "P" followed by a digit.

Set the polarisation approximately using the numerical keys according to the table below. (e.g. Press "**2**" and the display will show "P2")

Use the **TUNE** plus and minus key to fine tune the setting of the polariser until optimal picture is received.

Save the setting

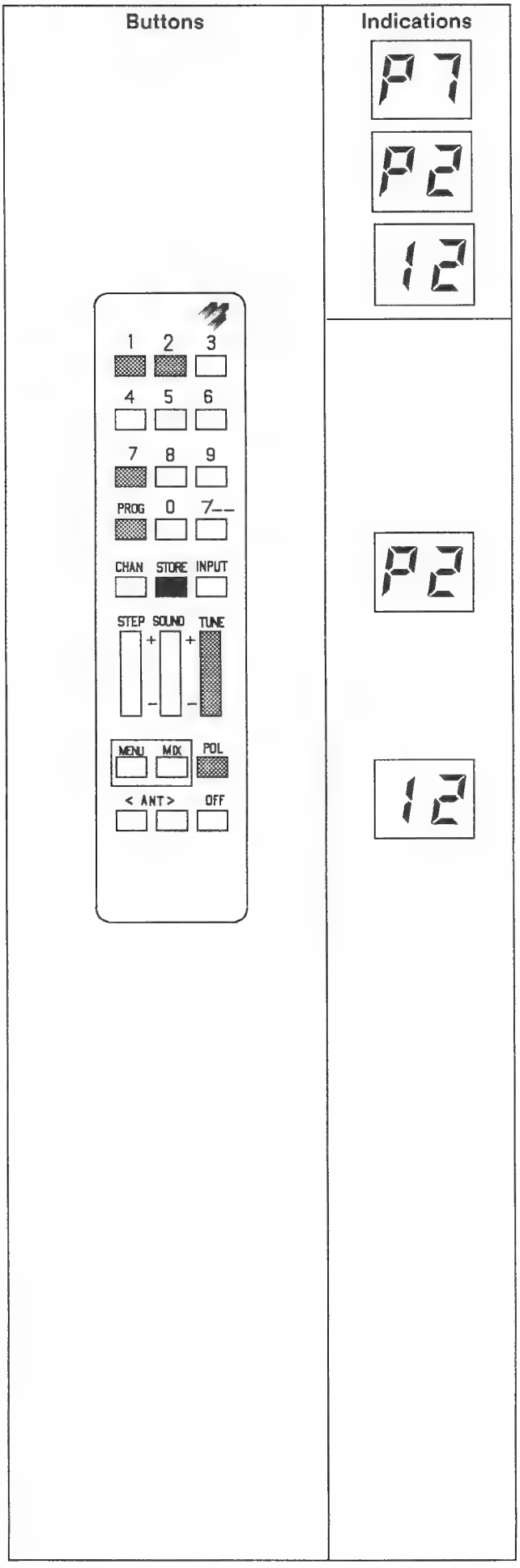
Press the **STORE** button, and the display will show two dashes "--". Select the desired program number (e.g. 12) within eight seconds.

Press **PROG** to return to programme number.

At present the magnetic polarisers in the table below can be used together with 5902 / SAT 1200.
The rectangular opening on the polariser shall be mounted horizontally ▭ . Consult the actual Fitting Instruction.

Model	Single LNB and dual LNB 11 GHz Input 1		Dual LNB 12,5 GHz Input 1	Second LNB with OMT 12,5 GHz Input 2
	Pol.	Display	Display	Display
262 5602-01	V	P2	P7	
	H	P4	P9	
262 5607-01	V	P2	P7	
	H	P3	P8	
262 5609-01*	V	P2	P7	P3
	H	P3	P8	P2
262 5610-01	V	P2	P7	P3
	H	P3	P8	P2
262 5613-01	V	P2	P7	P3
	H	P3	P8	P2

*) Used for satellite "Kopernikus" (circular opening)



Fine-tuning the picture

Under normal conditions, you should obtain an interference-free picture on the TV-set. If the signal is subject to interference, there will be black or white dots in the picture. It may be possible to improve picture quality by fine-tuning, which involves disconnecting the Automatic Frequency Control facility (AFC).

The picture may be improved by touching the **TUNE** button **(+)(-)**. This will switch off the AFC and the fine tune is carried out manually (e.g. channel 07).

Save the setting

Press the **STORE** button and the display will show two dashes "--". Select the desired program number within eight seconds (e.g. 12).

When the automatic frequency control has been disconnected from a channel, it can be re-engaged by pressing the **CHAN** button, followed by the channel number (e.g. channel 07).

Audio channels

Max. four stereo channels (A0-A3) and max. six mono channels (A4-A9) are available. (See table page 42)

Press the **SOUND** button and the display will show the received audio channel. You can use the **SOUND** button to step between the audio channels (A0-A9) (e.g. A3). It is also possible to select the desired audio channel with the numerical keys.

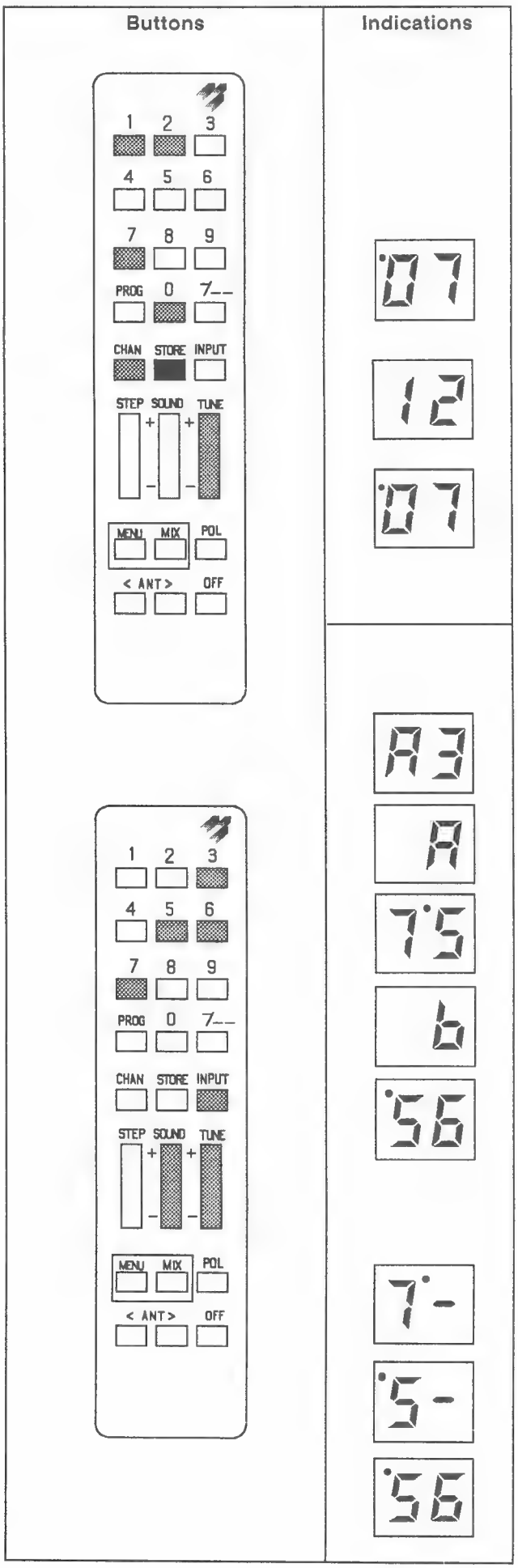
When the **TUNE** button is pressed (in sound mode) the display will show an **A** during one second, then the frequency of the current sound-carrier will be displayed (in MHz with one decimal) (e.g.7•5).

If it is a stereo channel you can alter between the stereo channels **A** and **b** with the **INPUT** button.

As long as **TUNE** is depressed, the frequency will change, the two decimals are shown on the display (e.g.•56).

Please note that the frequencies are pre-programmed to each audio channel A0-A9 respectively. Furthermore the audio channels are, at the delivery of the satellite receiver, programmed to a certain program according to the Program Guide. If you wish to change or fine tune the frequency settings **permanently**, proceed as follows: (Nb/Wb and P1/50 are fixed)

While the display shows the frequency it is possible to change it by striking three numerical keys in a row. Example: If your desired frequency is 7.56 MHz - first press **7** (display shows 7•-), then press **5** (display shows •5-) and at last press **6** (display shows •56).



Save the setting

Press the **STORE** button immediately after that you have changed the frequency above. Now the new frequency is saved on the selected audio channel A0–A9 (in this case A3).

Transfering an audio channel to a different program number

Select the audio channel A0–A9 that you wish to transfer (e.g. A6). Press the **STORE** button and the display show two dashes "--". Select a new program number within eight seconds (e.g. 12).

Connection of SKY decoder (UK and Ireland only) or another PAL decoder

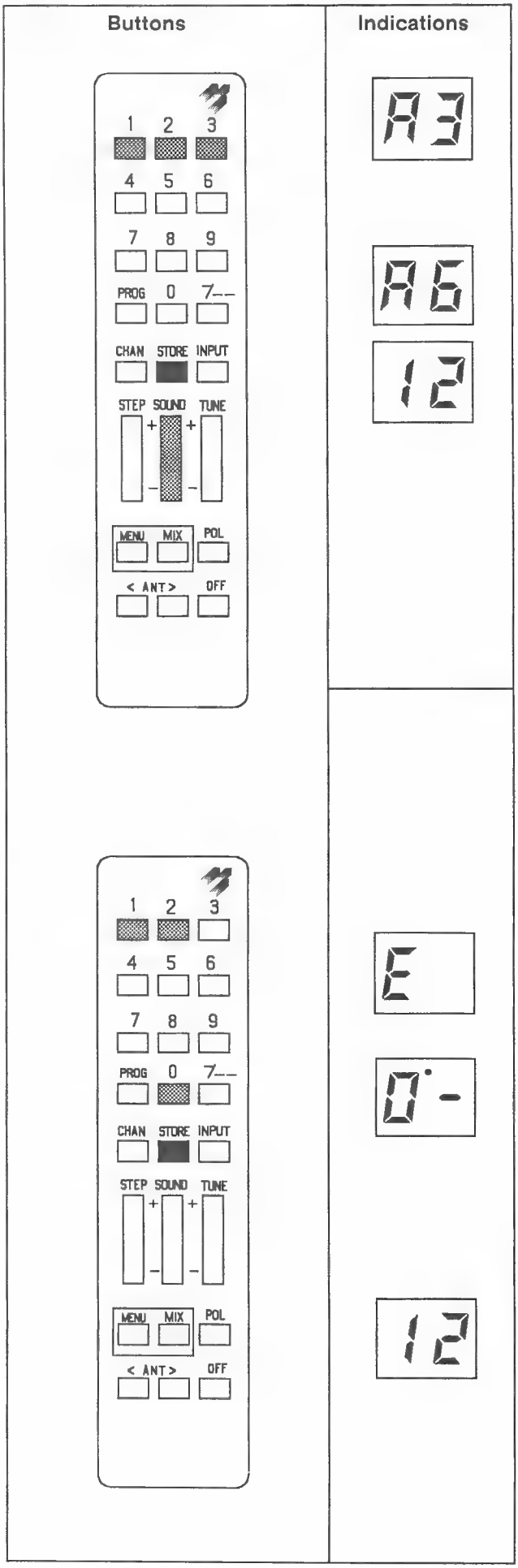
(FilmNet, etc.)

Connect the SCART connector to the decoder and the phono connectors to the rear panel of the satellite receiver. Adjust to the desired channel, polarisation, audio channel etc.

Strike the **"0"**–key three times, this opens the receiver for signals from the decoder "VIDEO IN", the display shows an **E** to indicate this. (Also "**0°–**" if in two digit mode). Now the receiver supplies the decoder with raw video and receives at the same time normal video information from the decoder. The sound does not go via the decoder. (see example for connection page 20 and 21).

Save the setting

Press the **STORE** button and the display will show two dashes "--". Select the desired program number within eight seconds (e.g. 12).
Next time you select program number 12 you will receive the channel via the decoder automatically.



Disconnection of SKY decoder or another PAL decoder

Strike the "**0**"-key three times. The display is extinguised for one second, (in two digit mode the display first shows "**0•-**"), and then the display shows the earlier selected program number (e.g. 12). The receiver return to normal mode.

Take away the setting

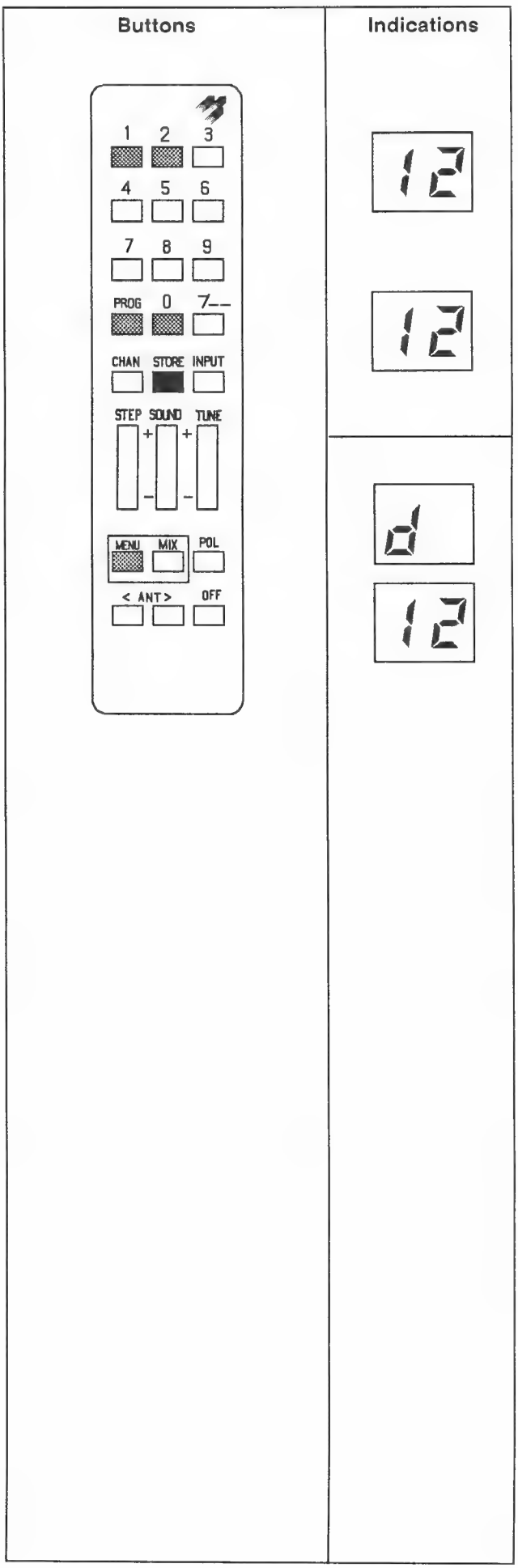
Press the **STORE** button and the display will show two dashes "**--**". Select the same program number you used when you saved the setting, within eight seconds (e.g.12).

Prepared for MAC decoder

N.B. Not used in this model.

If you press the **MENU** button, the receiver will be locked. This is indicated with a "**d**" on the display. The receiver does not respond to any commands (except PROG) from the remote control.

Press the **PROG** button to return to the commands of the remote control again.



AFC
Automatic frequency control (prevents frequency drift).

AGC voltage (Amplifier gain control)
A voltage signal that controls amplifier gain, depending on the level of the incoming signal. The AGC voltage is also used to provide an indication of the strength of the satellite signal being received, which is important in aligning the parabolic antenna. The lower the AGC voltage the better.

Antenna drive unit
A separate unit which is to operate the antenna motor on the parabolic antenna.

Antenna motor
A motor with a retractable/extensible arm. The antenna motor is fitted to the parabolic antenna mount, and is used to rotate the parabolic antenna.

Audio system
The sound signal transmitted by satellite programmes is on different frequencies, and is selected by means of a special audio selector. Both mono and stereo channels can be selected.

Decoder
A separate unit that converts the encoded signals to signals that can be used by the satellite receiver.

De-emphasis
In the receiver, recovers the original frequency balance that was modified during transmission.

Encoded satellite TV programmes
Certain satellite TV programmes are encoded before transmission, so that the sound and picture are unrecognisable. In order to watch an encoded programme, an appropriate decoder is required.

GHz
Abbreviation for gigahertz. Giga = 10^9, hertz = cycles/second. Signals with frequencies in the gigahertz range are often referred to as microwaves.

LNB (Low noise block converter)
The LNB, or microwave head, is an electronic unit fitted to the parabolic antenna. Its purpose is to receive the signals collected by the parabolic reflector, and convert them to signals as required by the satellite receiver indoors.

Parabolic antenna
A dish-formed antenna (reflector) for receiving signals from a satellite. Concentrates the signals to the LNB.

Polar mount
A mount for the parabolic antenna, used when the antenna is to be motor-controlled. A polar mount or polar mounting bracket allows signals to be received from different satellites by rotating the antenna around a single axis.

Polarisation
The signals from a satellite are transmitted with either vertical or horizontal polarisation. This allows more television channels to be transmitted within the same frequency band. However, in order to be able to receive them, the LNB must be rotated to either the vertical or horizontal position. See Polariser.

Polariser
By using a polariser the LNB can receive either vertically polarised or horizontally polarised signals automatically, using a mechanical or magnetic polariser. The unit is fitted together with the LNB. Only one LNB is required.

RF
Radio frequency.

Satellite orbit
The geostationary orbit around the earth in which the satellite follows the equator at a height of about 22,500 miles (36000 km) above the earth.

Satellite channel
The programme channels from a satellite.

Satellite receiver
The unit which receives signals via a downlead from the LNB. The required channels can then be supplied from the receiver to a television set in the form of audio/video signals or as an RF signal.

Satellite position
Each satellite has a particular position above the earth in its geostationary orbit.

Narrow-band/wideband sound
FM signals with different modulation depths.

Video level
The video signal level is normally 1 V peak-to-peak. However, this level may vary, depending on different modulations on the satellite channels.

Inhalt

Seite

Abbildungen 3

Einführung

Inhalt 29
Vorwort 30
Funktionsbeschreibung 30

Bedienung

Täglicher Gebrauch 31

Bedienungsfunktionen

Frontseite 32
Fernbedienung 32

Anschlüsse

Rückseite 33

Installation

Installationstips 34
Anschluß der Satellitenantenne 34
Test-Ausgang 34
Einstellung des Kanalwählers des Fernsehgerätes 34
Schaltungsbeispiele 34

Seite

Einstellungen

Allgemeines 36
Kanaleinstellung 36
Antennen-Eingänge 36
Polarisationseinstellung 37
Feineinstellung des Bildes 38
Tonkanäle 39
Ein- und Ausschalten des SKY-Dekoders oder eines anderen PAL-Dekoders 40
Vorbereit für MAC-Decoder 40

Glossar 41

Tabellen 42

Technische daten 43

EINFÜHRUNG

Vorwort

Satelliten-Fernsehen ist einer der interessantesten Entwicklungsbereiche unserer modernen Technik.

Im Zuge der in der Elektronik stattfindenden rapiden Entwicklung werden Satellitenempfänger immer komplexer und mit immer mehr "Finessen" ausgestattet.

Trotzdem werden Sie feststellen, daß sich Ihr Satellitenempfänger des Typs SAT 1200 / 5902 beim täglichen Gebrauch als äußerst **bedienungsfreundlich** erweist, vorausgesetzt natürlich, daß er ordnungsgemäß installiert und eingestellt wurde.

Die Bedienungsanleitung beschreibt die Funktionen, die Anschluße, die Einstellungen und die Bedienung des ASTRA-Empfängers.

Nähere Details über die Installation und den Anschluß der Parabolantenne und sonstige Anlagen bzw. Anlageteile können Sie in den Anleitungen der jeweiligen entsprechenden Geräte nachschlagen.

Bewahren Sie die vorliegende Anleitung als Nachschlagewerk für den Fall von eforderlichen Neueinstellungen am Empfänger gut auf, da die Welt der Fernsehsatelliten nicht still steht.

Funktionsbeschreibung

Dieser vollkommen ferngesteurte Satellitenempfänger SAT 1200 / 5902 ist für den direkten Empfang der PAL Signale mit Mono-Ton und Stereo Tonsendungen gemäss dem Wegener System vorgesehen. Ausserdem ist er für den Anschluss von verschiedenen zusätzlichen Decodern vorbereitet.

Drei ASTRA-Satelliten werden ins Allgeschickt. Alle drei auf die gleiche Orbitposition. Jeder Satellit sendet mit 16 Kanälen. Dieses bedeutet, dass 48 Kanäle verfügbar sind.

Der Empfanger verfügt über folgende Funktionen

- Das Frequenzband ist auf 54 kanäle aufgeteilt. (Frequenzsynthese). Diese Kanäle können wahlweise auf jede der 48 Programmnummern gespeichert werden. ASTRA's Kanal Nr. 01 von ASTRA 1 A entspricht unserem vorprogram-mierten Kanal Nr. 18. ASTRA's kanal Nr. 04 entspricht unserem Kanal Nr.21 u.s.w. (Siehe Tabelle auf Seite 42). Die verschiedenen Program-Nummern des Satelliten-Kanals können Sie dem Programm-Führer entnehmen
- Um es für den Kunden so einfach wie möglich zu machen, haben wir bereits die Satelliten die heute senden, in den Empfänger vorprogrammiert.
  ASTRA 19,2°O, Eutelsat 13°O, Eutelsat 10°O, DFS Kopernikus 23,5°O und Intelsat 27,5°W. (Siehe separaten Programmführer)
  Wenn neue Satellitenkanäle hinzukommen, können Sie die Programmierung gemäss den Kanaleinstellungen durchführen.
- Der Empfänger hat 10 Tonkanäle und zwar 4 Stereo-Kanäle und 6 Mono-Kanäle. Diese sind mit den geeigneten Frequenzen vorprogram-miert. Um die beste Tonqualität zu erhalten, sind sowohl Schmalband- oder Breitband-Empfang (Nb, WB), eine Tonkorrektion von 50 µs und das Wegener Tonsystem, vorprogrammiert. (Weitere Informationen über das Tonsystem erhalten Sie aus der Tabelle auf Seite 42). Da das Tonteil zwischen 5,5 und 8,5 MHz ab-stimmbar ist, können andere Frequenzen auf den 10 Tonkanälen einprogrammiert werden.
- Die Möglichkeit, einen Marconi LNB-Kopf mit eingebautem Polarisator zu verwenden. Eine Änderung der Versorgungsspannung verändert die Polarisierung. Der Polarisator besitzt nur zwei fixierte Positionen und es wird empfohlen, ihn in Verbindung mit einer fest positionierten Antenne zu verwenden (z.B. einer Astra).
- Die Möglichkeit, unterschiedliche magnetische Polarisator zu verwenden, mit positiver oder negativer Stromversorgung.
- Die Möglichkeit, den LNB für zwei Bänder zu verwenden, wobei durch Änderung der Versorgungsspannung die Empfangsbandbreite gewechselt werden kann.
- Die Möglichkeit, zwei LNBs für verschiedene Frequenzbänder zu verwenden, die mittels Breitband-OMT und Polarisator sowie zwei zum Empfangsgerät angeschlossene Kabel zusammen- geschaltet werden können. Mit der Wahl des Satellitenantenneneingangs wird auch die Versorgungsspannung umgeschaltet.
- Zwei Antennen-Eingänge (SATELLITE ANTENNA INPUT) für zwei Antennen oder zwei Polarisationen derselben.
- Ausgang für die Steuerung eines magnetischen Polarizers.
- Ausgang für einen speziellen SKY-Decoder oder einen anderen PAL-Decoder. (FilmNet u.s.w.)
- Ausgang für MAC-Decoder.
- Video-Eingang für SKY-Decoder oder einen anderen PAL-Decoder. (FilmNet u.s.w.)
- Der Empfänger kann entweder über ein HF- Kabel oder videomässig über ein Scart-Kabel an das Fernsehgerät angeschlossen werden.

Täglicher Gebrauch

Ein- / Ausschaltung

Drücken Sie auf den Schalter des Empfängers. (⏻)

Programm-Wahl

Die Programmnummern werden mit den Ziffern-Tasten **0-9,** oder stufenweise mit der Taste **STEP** (+)(-) gewählt. Die Programmnummern 1-9 werden mit den entsprechenden Ziffern gewählt und erscheinen auch im Anzeigefenster mit einer Ziffer. (z.B. 2).

Wenn Sie auf die Taste ¯/_ _ drücken, wechselt der Empfänger in die zweiziffrige Stellung über. Die Eingabe der Programmnummern muss nun durch zwei Ziffern folgen. (z.B. 22) Die zweite Ziffer müssen Sie innerhalb von 8 Sekunden wählen. Im anderen Fall geht die Anzeige auf die vorherige Nummer zurück.

Wenn Sie wieder auf die einziffrige Wiedergabe zurückgehen wollen, müssen Sie erneut auf die Taste ¯/_ _ drücken. (z.B. 2)

Werden Programmnummern um jeweils einen Schritt erhöht bzw. erniedrigt, so schaltet die Anzeige automatisch von einstelligen auf zweistellige Zahlen um.

Tonkanäle

Indem Sie auf die Taste **SOUND** drücken, wählen Sie einen Tonkanal. Wählen Sie nun mit der (+)(-) Taste **SOUND** den gewünschten Tonkanal zwischen A0 – A9. (z.B. A3)

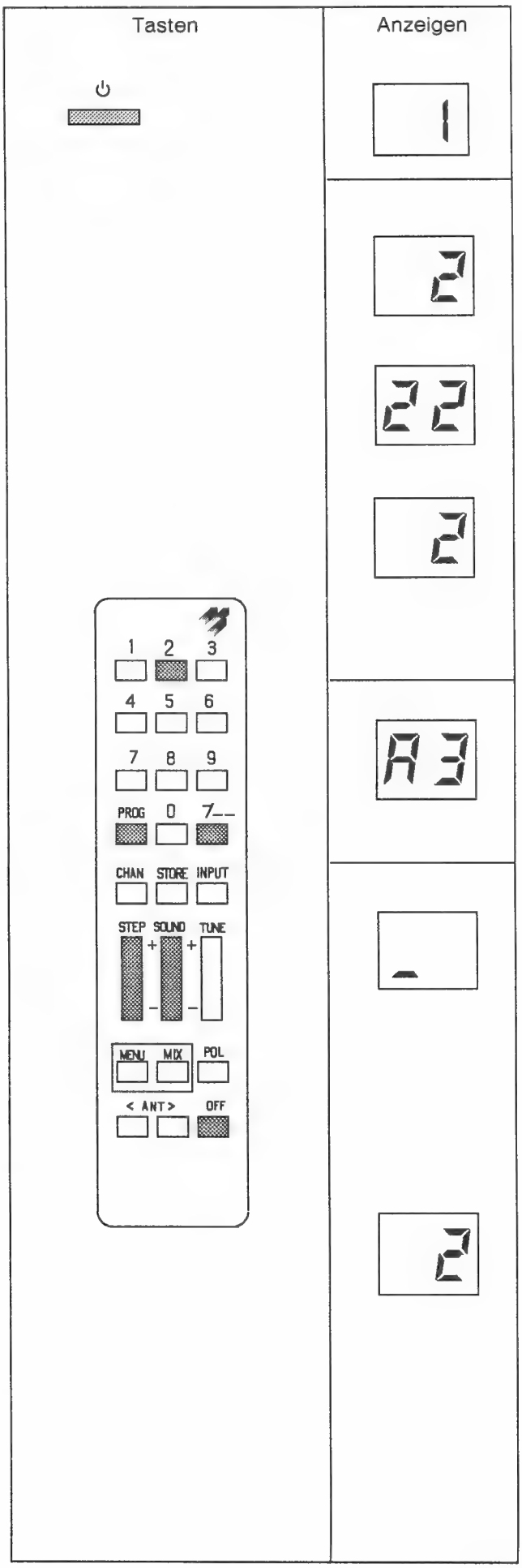
Bereitschaftslage (Standby)

Indem Sie auf die Taste **OFF** oder (⏻) drücken, stellen Sie den Satelliten-Empfänger in die Bereitschaftslage. Im Anzeigefenster erscheint "–".
Der im ASTRA Empfänger eingebaute HF-Modulator ist mit einem HF-Eingang (TV ANTENNA INPUT) ausgerüstet der den Empfang der normalen terrestrischen VHF/UHF Antennen-Signale ermöglicht. Diese VHF/UHF Antennen-Signale stehen so lange zur Verfügung, wie das Netzkabel an der Steckdose angeschlossen ist.
Wenn Sie den Satelliten-Empfänger wieder in die Normallage bringen wollen, müssen Sie auf die Taste **PROG**, (schaltet auf die letzte Programmnummer), oder auf eine der Ziffer-Tasten drücken.(z.B. 2)

Im Zweifelsfalle können Sie immer auf die Taste **PROG** drücken, um den Empfänger wieder in die Normallage zu bringen.

Lautstärke, Helligkeit, Kontrast u.a.

(Siehe Bedienungsanleitung des TV-Gerätes.)



BEDIENUNGSFUNKTIONEN

Satellitenempfänger Siehe auch Seite 3.

Frontseite

1. ⏻
   Ein-/Ausschaltung.
   Der Standby-Schalter trennt im ausgeschalten Zustand nicht den ganzen Empfänger vom Netz, solange das Netzkabel am Netz angeschlossen ist.

2. **Programm / kanalanzeige.**
   Zeigt Programm-, Kanal-, und Tonkanal-Nummern, sowie Polarisation, Stereo-Kanal und Tonfrequenz an.

3. **Punkt.**
   Zeigt an, dass der HF-Eingang SATELLITE ANTENNA INPUT 2 gewählt wurde, oder dass die Grobeinstellung des Tonkanales durchgeführt wird.

4. **Punkt.**
   Zeigt an, dass die Kanalnummer eingeschaltet ist, oder dass die Feineinstellung des Tonkanales vorgenommen wird.

Fernbedienung

5. **0 - 9 Nummernwahl-Tasten**
   Wahl des Programmes (1-48), Wahl des Kanales (01-54) und des Tonkanales (A0-A9) sowie Einstellung der Polarisation (P0-P9).

6. **PROG**
   Rückschaltung auf Normalstellung. (Programm-Nummer).

7. **CHAN**
   Schaltet den Empfänger auf Kanalstellung zur Wahl der Kanalnummer.

8. **STORE (Speichern)**
   Hiermit werden die nachstehend genannten Einstellungen zusammen mit der **Programm-Nummer** gespeichert: Kanalnummer, Antennen-Eingang, Feineinstellung des Bildes, Tonkanal und die Polarisationslage sowie die Tonfrequenz zu den Tonkanälen.

9. **STEP**
   Stufenweise Vor- bzw. Rückschaltung für die Programm- und Kanal-Einstellung.

10. **SOUND**
    Stufenweise Vor- bzw. Rückschaltung der Tonkanäle A0-A9 (+)(-).

11. **MENU**
    Steht bei diesem Modell nicht zur Verfügung.
    Gesperrt der Empfänger. (Im Anzeigefenster erscheint "d").
    Prog-Taste drücken, um zur Normalstellung (Program-Nummer) zurückzukehren.

12. **< ANT**
    Wählt Antennen-Position mit fallenden zahlen.
    (Zur Steuerung einer externen Antennen-Steuereinheit des Typ 5100).

13. **ANT >**
    Wählt Antennen-Position mit steigenden zahlen.
    (Zur Steuerung einer externen Antennen-Steuereinheit des Typ 5100).

14. ¯/_ _
    Wahl von einer oder zwei Ziffern auf dem Anzeigefeld bei Programmwahl.

15. **INPUT**
    Wahl der Satellitensignal-Eingänge SATELLITE ANTENNA INPUT 1, oder 2, bzw. Stereo-Kanal A (links) oder b (rechts) bei Feineinstellung des Tones.

16. **TUNE**
    Feinjustierung der Bild- und Ton-Kanäle. Feineinstellung der Polarisationslagen (P0-P9).

17. **POL**
    Einstellung der Polarisation.

18. **MIX**
    Steht bei diesem Modell nicht zur Verfügung.

19. **OFF**
    Standby Stellung. (Bereitschaftsstellung)

20. **Batteriefach**
    Öffnen Sie den Deckel an der Rückseite der Fernbedienung, indem Sie diesen etwas niederdrücken und in Pfeilrichtung schieben.
    Verwenden Sie nur 9 Volt Batterien.

    Verbrauchte Batterien-gleich welcher Art-gehören nicht in den Hausmüll!

    Beseitigen Sie Ihre verbrauchten Batterien bitte umweltfreundlich, indem Sie diese in die Sondermüll-Deponie Ihrer Gemeinde bringen oder bei Ihrem Elektrofachhändler abgeben.

Rückseite Siehe auch Seite 3.

21. Netzanschluss
220 Volt oder 240 Volt AC +/- 10 %, 50 Hz.

22. MAGNETIC POLARIZER
Anschluss des magnetischen Polarisator.

23. TV
SCART (EURO-AV-Anschluss) zum Ansluß an den Audio/Video Eingang am Fernsehgerät.

24. DECODER OUT
Video-Ausgang für externen MAC-Decoder.

25. SKY DECODER OUT
Video-Ausgang für SKY-Decoder oder einen anderen PAL-Decoder (FilmNet, u.s.w.).

26. 0/12 V Switch
Steht bei diesem Modell nicht zur Verfügung.

27. SKY DECODER IN
Normaler Video-Eingang. Nach dreimaligem Drücken der Taste **0**, nimmt der ASTRA Empfänger das normale Video-Signal vom SKY-Decoder oder eines anderen PAL-Decoders entgegen.

28. TUNE
Einstellung des HF-Kanales zum TV-Gerät.
In der Fabrik bereits eingestellt auf Kanal 43.

29. TEST
Hilfsmittel zur Einstellung des Fernsehkanal-wählers auf den vom Satellitenempfänger ausgesendeten Kanal.

30. RF OUT
HF-Ausgang, entweder zum TV-Gerät, Decoder oder zum Antennen-Eingang des Video-Recorders.

31. TV ANTENNA INPUT
Anschluss der terrestrialen (normalen)TV-Antenne.

32. AGC
Testanschluss für die Kontrolle der Signalstärke bei der Ausrichtung der Antenne.

33 SATELLITE-ANTENNA INPUT 1
Anschluss für das Satelliten-Antennenkabel vom Mikrowellenkopf. (LNB)
Dieser Eingang liefert gleichzeitig die Stromversorgung für den LNB. Es ist möglich, eine 13 V- oder 18 V-Versorgungsspannung für die Polarisator-steuerung des Marconi LNB zu wählen oder die Bandbreite eines doppelten LNB zu wechseln (band switching). Die gewählte Spannung kann zusammen mit der gewünschten Programmnummer abgespeichert werden.

34. SATELLITE ANTENNA INPUT 2
Siehe Abschnitt 33 oben. (An diesen Eingang können Sie einen zweiten LNB anschließen).

Installationstips

Machen Sie bei der Installation Ihres Satellitenempfängers von den beispielhaften Anschlußmöglichkeiten Gebrauch, die nachstehend und auf der folgenden Seite abgedruckt sind.

Anschluß der Satellitenantenne

Beachten Sie bitte bei der Installation, dass Sie das Kabel vom Mikrowellenkopf (LNB) an den richtigen Eingang anschliessen. (Im anderen Falle stimmt die Vorprogrammierung des Empfängers nicht, wenn Sie ein Satellitenprogramm wählen.) Kontrollieren Sie mit Hilfe der Satellitenprogramm-Tabelle, ob Sie den Eingang angeschlossen haben, der für den (oder die) vorprogrammierten Satelliten vorgesehen ist, auf den Ihre Antenne gerichtet ist.

Test-Ausgang

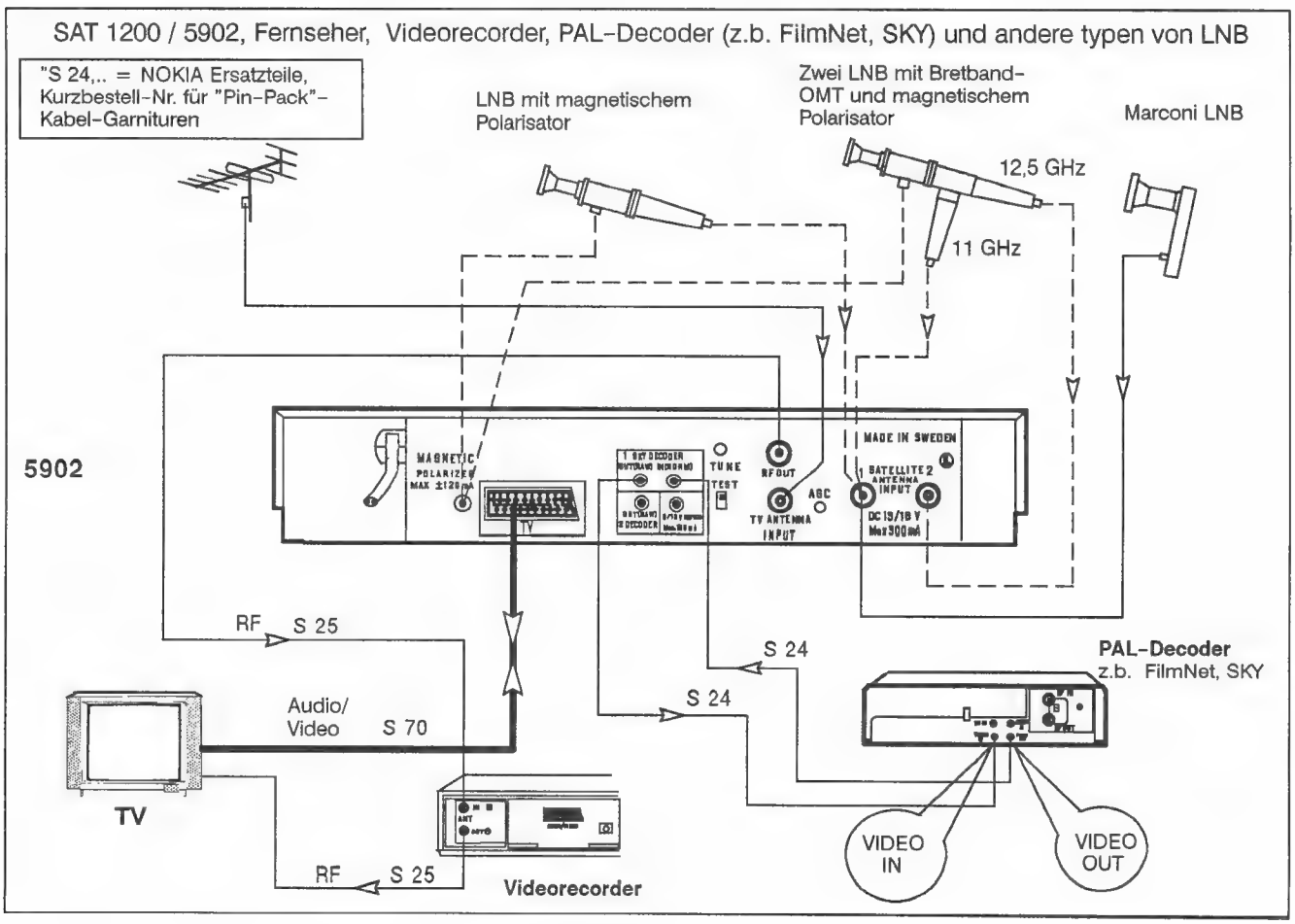
An der Rückseite des Satelliten-Empfängers befindet sich ein Test-Anschluss (AGC) an dem man die AGC-Spannung für die Einstellung der optimalen Bildqualität messen kann. Schliessen Sie hier ein Gleichspannungs-Voltmeter an. (Minus-Pol an eine geeignete Stelle des Chassis.) Messen Sie die Spannung, die zwischen 1,5 und 4,0 V betragen muß. Je genauer die Antenne mit dem Satelliten ausgerichtet ist, desto niedriger ist die AGC-Spannung.

Einstellung des Kanalwählers des Fernsehgerätes.

Wenn der Satellitenempfänger an den Antennen-Eingang (HF Anschluß, RF OUT) des Fernsehgerätes angeschlossen ist, muß der Kanalwähler am Fernsehgerätes auf den Kanal abgestimmt sein, der vom Satellitenempfänger ausgegeben wird. Um das Auffinden des richtigen Kanals am Kanalwähler zu erleichtern, ist der Satellitenempfänger mit einer eingebauten TEST-Funktion versehen, die ein schwarz-weißes, querschraffiertes Testbild liefert, wenn der Kanal richtig abgestimmt ist. Schalten Sie den Schalter beim Abstimmen auf **TEST** und vergessen Sie nicht, ihn anschließend in seine ursprüngliche Stellung zurückzustellen. Um über die HF-Kabelverbindung Programme auf einen Videorecorder aufzeichnen zu können, muß der Videorecorder auf den Kanal abgestimmt sein, der vom Satellitenempfänger ausgegeben wird.

Fernsehgerätes können auch über die SCART-Anschlüsse angeschlossen werden. In diesem Fall ist es nicht erforderlich, die Kanalwähler im Fernsehgerät auf den HF-Kanalausgang abzustimmen.

Schaltungsbeispiele

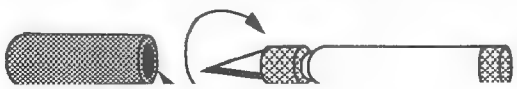


Monteringsanvisning /
Fitting Instructions

DC- plugg /
DC-Connector
Part no: 43 50089-01
Pin-pack no:43 80103-01

6

1



7

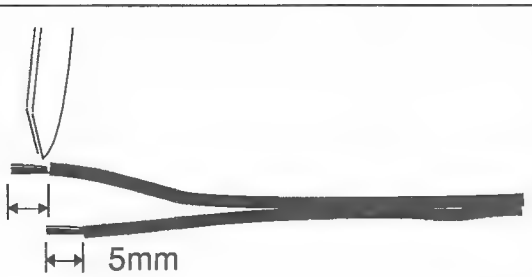
Lieber Kunde!

Dieser Satellitenempfänger hält alle zur Zeit geltenden technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost ein, und es wurde vom Zentralamt für Zulassungen im Fernmeldewesen der Deutschen Bundespost eine Allgemeingenehmigung für Ton- und Fernseh-Rundfunkempfänger erteilt.
Abweichend davon werden einige weitergehende Empfehlungen der Deutschen Bundespost (FTZ-Entwurf 07/87), die die Empfangsqualität nicht beeinflussen, nicht berücksichtigt.

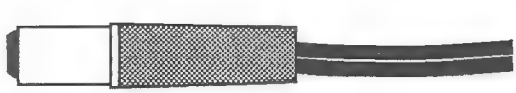
NOKIA Unterhaltungselektronik GmbH
D – 7530 Pforzheim

66 75902-16 90-02

5



10



copyright © Luxor 89-02

EINSTELLUNGEN

Allgemeines

Wenn Sie den Satellitenempfänger mit dem Standby-Schalter ⏻, der **PROG**-Taste oder mit einer der Ziffern-Tasten **1-9** einschalten, erscheint im Anzeige-Fenster stets die Programm-Nummer.

Kanalwahl

Drücken Sie auf die Taste **CHAN**. Auf der Anzeigefenster wird jetzt die Programm-Nummer durch die Kanal-Nummer ersetzt, die stets aus zwei Zahlen besteht.

Wählen Sie die von Ihnen gewünschte Kanal-Nummer (01-54) gemäss der Programm-Tabelle entweder mit den Ziffern-Tasten (z.B. 08) oder mit der Taste **STEP** (+)(-). Ein Punkt in der oberen rechten Ecke des Anzeigefensters bedeutet, dass die Kanal-Nummer eingeschaltet ist. Nach 8 Sekunden wechselt der Empfänger automatisch auf Programm-Nummer über.

Wollen Sie wieder auf Programm-Nummer zurück, ohne die Kanal-Nummer zu ändern, müssen Sie die Taste **PROG** drücken.

Speichern einer Einstellung

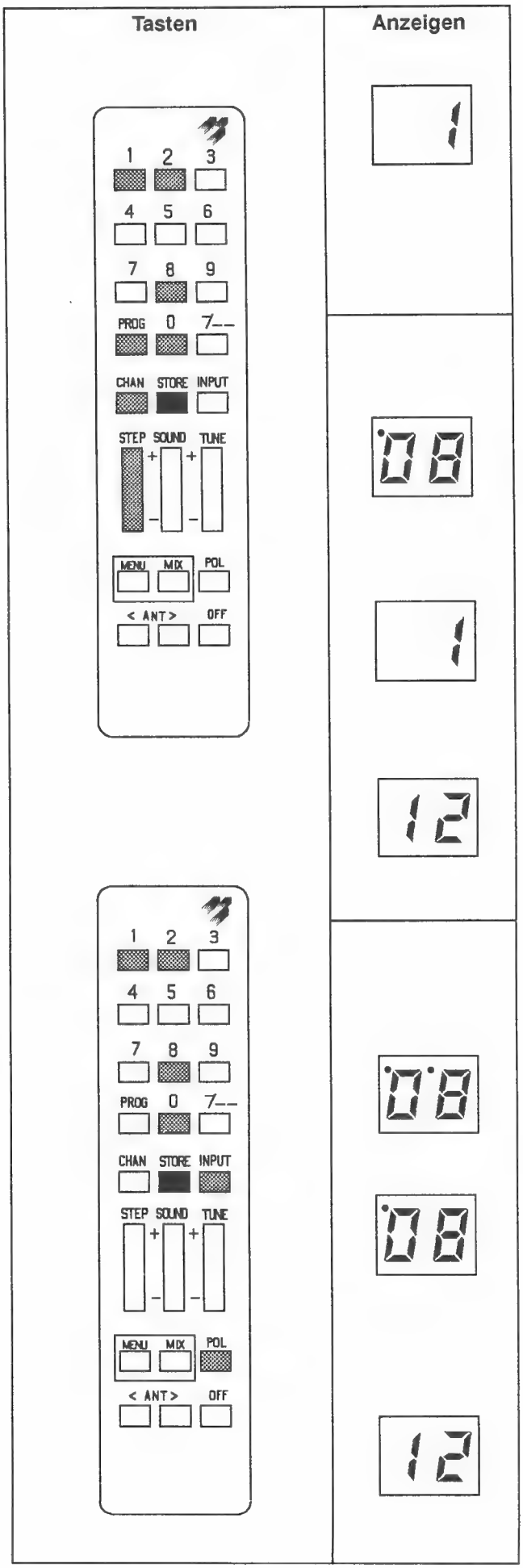
Drücken Sie auf die Taste **STORE**. Im Anzeigefenster erscheint "--". Wählen Sie innerhalb von 8 Sekunden die gewünschte Programm-Nummer 1-48. (z.B. 12) **Achtung!** Stets zwei Ziffern wählen!

Antennen-Eingänge

Der ASTRA Empfänger hat zwei Satellitensignal-Eingänge. (SATELLITE ANTENNA INPUT). Wählen Sie den gewünschten Eingang mit der Taste **INPUT**. Mit einem Druck erscheint im Anzeige-Fenster ein Punkt zwischen den beiden Ziffern.(z.B. Kanal 0°8) Dieses bedeutet, dass Sie INPUT 2 gewählt haben. Mit einem weiteren Druck auf die gleiche Taste verschwindet dieser Punkt. Der Empfänger ist nun auf INPUT 1 eingestellt. Die Wahl des Einganges für das Satellitensignal kann auf eine Programm-Nummer programmiert werden

Speichern einer Einstellung

Drücken Sie auf die Taste **STORE**. Im Anzeigefenster erscheint "--". Wählen Sie danach innerhalb von 8 Sekunden die gewünschte Programm-Nummer.(z.B.12) (Stets zwei Ziffern wählen).



Polarisation

Bei Marconi LNBs erfolgt der Wechsel zwischen vertikaler und horizontaler Polarisierung, wenn die Versorgsspannung von 13 V auf 18 V umgeschaltet wird (und umgekehrt).
Andere LNB-Bauarten benötigen einen getrennten magnetischen Polarisator , der an den Ausgang "Magnetischer Polarizer" des Empfängers (22) anzuschließen ist.

Marconi LNB

Vorprogrammierten Kanal wählen. Im Programmführer Polarisierung nachschlagen.

POL-Taste drücken. Hierauf wird ein "P" mit anschließender Ziffer angezeigt.

Polarisierung mit Hilfe der numerischen Tasten einstellen. Um vertikale Polarisation zu erhalten, "**7**" drücken, worauf P7 angezeigt wird. Um horizontale Polarisation zu erhalten, "**2** " drücken, worauf P2 angezeigt wird.

Speichern einer Einstellung

Drücken Sie auf die Taste **STORE**. Im Anzeigefenster erscheint "---". Wählen Sie danach innerhalb von 8 Sekunden die gewünschte Programm-Nummer.(z.B.12)

LNB mit getrenntem magnetischem Polarisator

Wird ein LNB mit getrenntem magnetischem Polarisator gewählt, so läßt sich der nachstehenden Tabelle ein Annäherungswert der Polarisierereinstellung entnehmen.

Vorprogrammierten Kanal wählen. Im Programmführer Polarisierung nachschlagen.

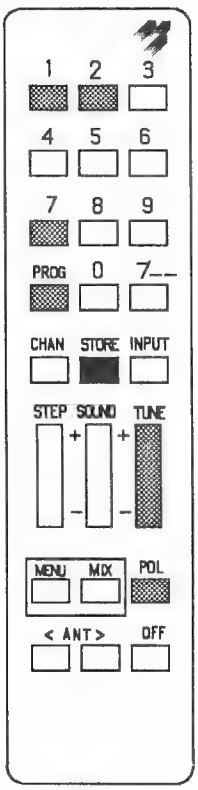
POL-Taste drücken. Hierauf wird ein "P" mit anschließender Ziffer angezeigt.

Etwaige Polarisation mit Hilfe der nummerischen Tasten und entsprechend nachstehender Tabelle eingeben, (Beispiel: "2" drücken, worauf der Anzeige "P2" erscheint).

Mit Hilfe der **TUNE** Plus-und Minustasten Fein-einstellung des Polarisator vornehmen bis optimaler Bildempfang erreicht ist.

Speichern einer Einstellung

Drücken Sie auf die Taste **STORE**. Im Anzeigefenster erscheint "---". Wählen Sie danach innerhalb von 8 Sekunden die gewünschte Programm-Nummer.(z.B.12)

Tasten	Anzeigen
	

EINSTELLUNGEN

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt können die magnetische Polarisatoren in der nachstehenden Tabelle in Verbindung mit dem Gerät SAT1200 / 5902 betrieben werden.

Die rechteckige Öffnung des Polarisator ist horizontal zu installieren ▭ . Beachten Sie bitte die Montageanleitung hierzu.

Modell	Einzel-LNB und Doppel-LNB 11 GHz Input 1		Doppel-LNB 12,5 GHz Input 1	Zweite LNB mit OMT 12,5 GHz Input 2
	Pol.	Anzeige	Anzeige	Anzeige
262 5602-01	V	P2	P7	
	H	P4	P9	
262 5607-01	V	P2	P7	
	H	P3	P8	
262 5609-01 *	V	P2	P7	P3
	H	P3	P8	P2
262 5610-01	V	P2	P7	P3
	H	P3	P8	P2
262 5613-01	V	P2	P7	P3
	H	P3	P8	P2

*) Wird für den Satelliten "Kopernikus" verwendet (mit kreisförmiger Öffnung).

Feineinstellung des Bildes

Unter normalen Umständen sollten Sie ein störungsfreies Bild auf Ihrem Fernsehgerät erhalten. Kommt es trotzdem vor, daß Störungen auftreten, so handelt es sich um schwarze oder weiße Punkte im Bild. Es ist möglich, die Bildqualität durch Feineinstellung zu verbessern, was bedeutet, daß die automatische Frequenz Regelungseinrichtung (AGC) abgeschaltet werden muß.

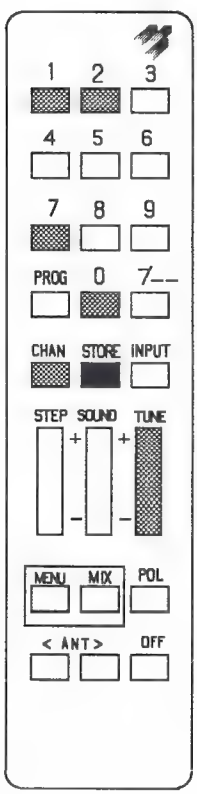
Mit einem Druck auf die Taste **TUNE** (+)(-) können Sie eventuell das Bild verbessern. Die AFC (Automatische Frequenz Kontrolle) wird in diesem Falle abgeschaltet und die Feinjustierung manuell vorgenommen. (z.B. Kanal 07)

Speichern einer Einstellung

Drücken Sie auf die Taste **STORE**. Im Anzeigefenster erscheint "--". Wählen Sie innerhalb von 8 Sekunden die gewünschte Programm-Nummer.(z.B. 12)

Wenn Sie auf die Taste **CHAN** und eine Kanal-Nummer (z.B. 08) drücken, wird die AFC wieder eingeschaltet.

Tasten



Anzeigen

Tonkanäle

Es sind maximal vier Stereo-Kanäle (A0 - A3) und maximal sechs Mono-Kanäle (A4 - A9) zugänglich. (Siehe Tabelle Seite 42)

Mit einem Druck auf die Taste **SOUND** erscheint in der Anzeige die jeweilige Ton-Stellung. In dieser Stellung wird die Taste **SOUND** auch für die stufenweise Vor- bzw. Rückschaltung der Tonkanäle (A0 - A9) verwendet. (z.B. A3) Mit den Ziffern-Tasten können Sie auch eine Direktwahl vornehmen.

Wenn Sie in der SOUND Stellung auf die Taste **TUNE** drücken, wird zuerst für eine Sekunde Kanal A angezeigt. Danach erscheint die Frequenz des Tonträgers in MHz mit einer Dezimalstelle im Anzeige-Fenster.(z.B. 7•5)
Eine wechselweise Umschaltung zwischen den Stereo-Kanälen A und b wird mit der Taste **INPUT** durchgeführt.

So lange Sie auf **TUNE** drücken wird die Frequenz geändert und die zwei Dezimalen werden im Anzeige-Fenster angegeben.(z.B. •56)

Beachten Sie bitte, dass die Frequenzen der Tonkanäle A0 - A9 vorprogrammiert sind. Weiterhin sind die Tonkanäle zu den entsprechenden Programmen gemäss der Programm-Tabelle bereits bei der Lieferung des Satelliten-Empfängers einprogrammiert.

Möchten Sie eine Einstellung auf Dauer ändern, müssen Sie wie folgt verfahren: (Nb/Wb und P1/50 sind feste einstellungen)

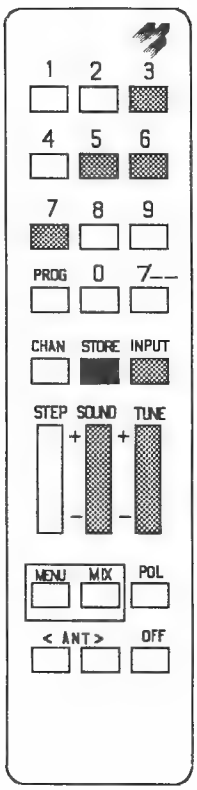
Wenn im Anzeige-Fenster die Frequenz angegeben wird, können Sie diese ändern, indem Sie direkt auf drei Ziffern drücken. Zum Beispiel: Frequenz 7,56. Geben Sie die drei Ziffern in laufender Folge ein. Im Anzeigefeld erscheint 7•- nach Eingabe der ersten Ziffer. Nach Eingabe der zweiten Ziffer •5- und nach der dritten Eingabe •56.

Speichern einer Einstellung

Wenn Sie die Frequenz geändert haben, können Sie diese als neugewählten Tonkanal speichern. (A0-A9) Hierzu brauchen Sie nur direkt nach der Änderung auf die Taste **STORE** zu drücken. (z.B. A3)

Verlegung eines Tonkanales auf eine andere Programm-Nummer.

Wählen sie den entsprechenden Tonkanal zwischen A0 - A9. (z.B. A6) Drücken Sie auf die Taste **STORE**. Im Anzeigefenster erscheint "---". Wählen Sie nun innerhalb von 8 Sekunden die gewünschte Programm-Nummer. (z.B. 12)

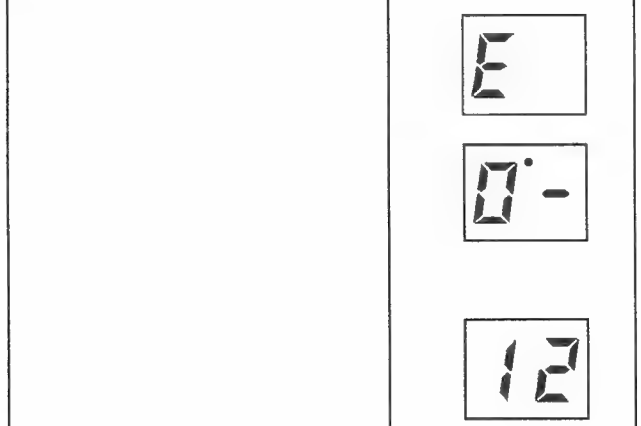


EINSTELLUNGEN

Einschalten des SKY-Decoders (nur für UK und Irland) oder eines anderen PAL-Decoders (FilmNet u.s.w.)

Schliessen Sie die Scart-Buchse an den Decoder und den Cinch-anschluß an die an der Rückseite liegenden SKY-Ausgänge des Empfängers an. Stellen Sie den richtigen Kanal, Tonkanal, die richtige Polarisation u.s.w. ein.

Drücken Sie dreimal auf die **0**, um die Funktion "Video IN" einzuschalten. Im Fenster erscheint danach ein "E". (Auch "**0°-**" in der zweiziffrigen Stellung). Der Empfänger gibt nun das Basisband-Videosignal an den Decoder, nimmt von ihm das normale Videosignal entgegen, und liefert das interne Tonsignal. (Siehe Schaltbeispiel auf Seite 34 und 35).

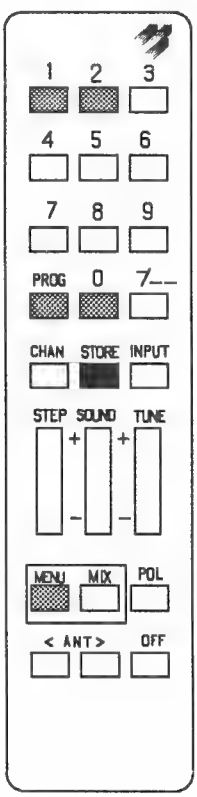


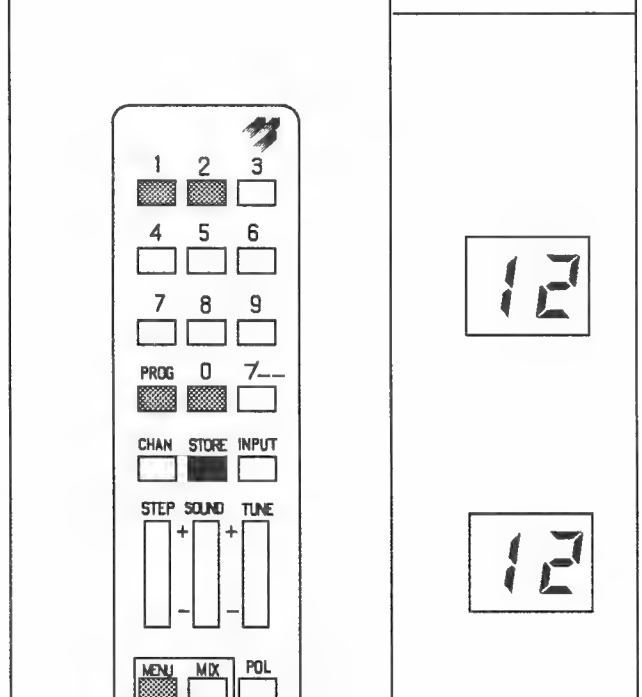
Speichern einer Einstellung

Drücken Sie auf die Taste **STORE**. Im Anzeigefenster erscheint "---". Wählen Sie innerhalb von 8 Sekunden die gewünschte Programm-Nummer. (z.B. 12)

Ausschalten des SKY-Decoders oder eines aderen PAL-Decoders

Wenn Sie den SKY-Decoder ausschalten wollen, müssen Sie dreimal auf 0 drücken. Die Anzeige erlischt darauf im Fenster für einige Sekunden. (In der zweiziffrigen Stellung erscheint zuerst "**0°-**". Danach erscheint die vorher gewählte Programm-Nummer.(z.B 12) Der Empfänger geht darauf wieder in die Normal-Stellung zurück.





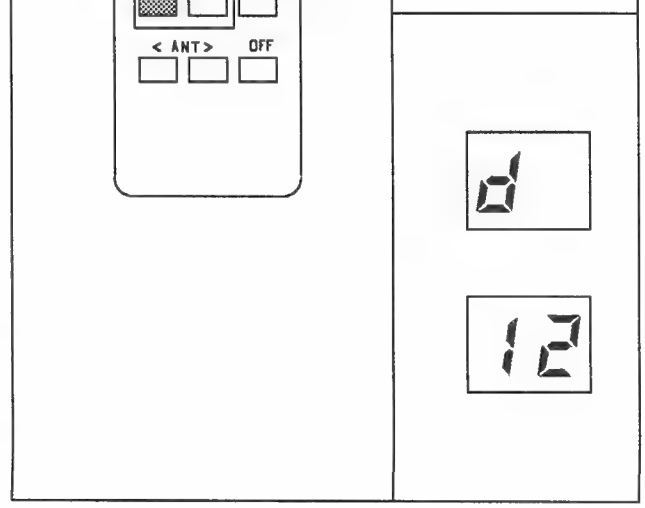
Löschen der Einstellung

Drücken Sie auf die Taste **STORE**. Im Anzeigefenster erscheint "---". Wählen Sie innerhalb von 8 Sekunden die gleiche Programm-Nummer wie beim Einschalten. (z.B. 12)

Vorbereit für MAC- Decoder

N.B. Steht bei diesem Modell nicht zur Verfügung

Wenn Sie auf die Taste **MENU** drücken, bleibt der Empfänger gesperrt. Im Anzeigefenster erscheint ein "**d**". Dieses bedeutet, dass der Empfänger gesperrt ist und nun, keine Befehle (mit Ausnahme von PROG) von der Fernbedienung entgegennehmen kann.



Wenn Sie wieder auf normalen Satelliten-Empfang zurückgehen wollen, müssen Sie auf die Taste **PROG** drücken.

AFN (AFC)
(Automatic Frequency Control) Automatische Frequenznachstimmung bzw. -regelung (verhindert Frequenz-Wanderung).

AVR-Spannung (AGC)
(Signalverstärkungsreglierung)
Ein Spannungssignal, das die Verstärkeramplitude entsprechend der Stärke des Empfangssignals regelt. Die AVR-Spannung wird außerdem dazu benutzt, eine Anzeige der Stärke des empfangenen Satelliten-Signals zu erhalten, eine wichtige Information zur Ausrichtung der Spiegelantenne. Je niedriger die AVR-Spannung, desto besser.

Antennenantrieb
Eine getrennte Einheit. Ihr Zweck besteht darin, den Antennenmotor am Parabolspiegel zu betreiben.

Antennenstellmotor
Ein Motor mit einem ein- bzw. ausfahrbarem Arm. Der Antennenstellmotor wird an der Halterung des Parabolspiegels montiert und dient zur Drehung des Parabol-Spiegels.

Bildsignalwert (Videopegel)
Der Bildsignalwert beträgt normalerweise 1 Volt Spitze-Spitze. Dieser Wert kann sich jedoch bei unterschiedlichen Modulationen in den Satellitenkanälen ändern.

Breitband siehe Schmalband

Codierte Satelliten-Fernsehprogramme
Gewisse Satelliten-Fernsehprogramme werden vor ihrer Übertragung codiert bzw. verschlüsselt, so daß Ton- und Bild keine erkennbare Form besitzen. Um ein codiertes Programm ansehen zu können, wird der entsprechende Decoder benötigt.

Decoder
Eine getrennte Einheit, welche die codierten Signale in Signale umsetzt, die vom Satellitenempfänger verwendbar sind.

GHz
Abkürzung für Gigahertz. Giga = 10^9, Hertz = Schwingungen/Sekunde. Signale mit Frequenzen im Gigahertzbereich werden oft als Mikrowellen bezeichnet.

HF (RF)
Hochfrequenz.

LNB (Low noise block converter)
Der LNB oder Mikrowellenkopf ist eine am Parabolspiegel angebrachte Elektronikeinheit. Ihre Aufgabe besteht darin, die Signale entgegenzunehmen, die vom Reflektor des Parabolspiegels gesammelt wurden, und sie in Signale umzusetzen, wie sie von der Satellitenempfänger-Inneneinheit benötigt werden.

Nachentzerrung
Im Receiver, stellt ursprünglichen Frequenzausgleich wieder her, der während der Übertragung modifiziert wurde.

Parabolspiegel-Antenne
Eine schüsselförmige Antenne (Reflektor) zum Empfang der Satelliten-Signale. Die Antenne konzentriert die Signale auf den LNB.

Polarhalterung
Eine Halterung für die Parabol-Spiegel-Antenne, wenn diese motorisiert ist. Eine Polarhalterung ermöglicht den Empfang von Signalen von unterschiedlichen Satelliten, indem die Antenne um nur eine Achse gedreht wird.

Polarisation
Die Signale eines Satelliten werden entweder mit vertikaler oder horizontaler Polarisation übertragen. Dadurch wird ermöglicht, daß mehrere Fernsehkanäle innerhalb desselben Frequenzbands übertragen werden können. Um sie jedoch empfangen zu können, muß der LNB entweder in die vertikale oder horizontale Position gedreht werden. Siehe hierzu Polarisations-Schalter.

Polarisator
Durch die Verwendung eines Polarisators kann der LNB vertikal oder horizontal polarisierte Signale automatisch empfangen, wozu ein mechanischer oder magnetischer Polarisator verwendet wird. Die Einheit wird zusammen mit den LNB montiert. Nur ein LNB ist erforderlich.

Satellitenempfänger (auch Satelliten-Receiver)
Das Empfangsteil, das die Signale über eine Niederführung vom LNC erhält. Die gewünschten Kanäle können dann vom Empfänger ans Fernsehgerät in Form von Ton/Bildsignalen oder als HF-Signal weitergeleitet werden.

Satelliten-Kanal
Die Programmkanäle eines Satelliten.

Satelliten-Position
Jeder Satellit besitzt in seinem geostationären Orbit eine bestimmte Bahnposition über der Erde.

Satelliten-Umlaufbahn (Orbit)
Der geostationäre Orbit bzw. die Umlaufbahn um die Erde, in welcher der Satellit in einer Höhe von 36 000 km dem Äquator folgt.

Schmalband-/Breitband-Ton
FM-Signal mit unterschiedlichen Modulationstiefen. Mono-Signale haben normalerweise 280 kHz und Stereo 150 kHz.

Tonsystem
Das von Satelliten-Programmen übertragene Ton-Signal befindet sich auf unterschiedlichen Frequenzen und wird mittels eines speziellen Tonwählers (Audio-Selector) gewählt. Sowohl Mono- als auch Stereo-Kanäle können gewählt werden.

ASTRAS kanalnummer och frekvenser
The channels and frequencies of ASTRA
ASTRAS Kanalnummern und Frequenzen

ASTRA Channel ASTRA Kanal		ASTRA 1C Channel Kanal 01–17		ASTRA 1 A Channel Kanal 18–34		ASTRA 1B Channel Kanal 35–54	
TRSP nr x)	Polarisation	Channel No Kanal nr	Frequency Frequenz MHz	Channel No Kanal nr	Frequency Frequenz MHz	Channel No Kanal nr	Frequency Frequenz MHz
01	H	01	10964.25	18	11214.25	35	11464.25
02	V	02	10979.00	19	11229.00	36	11479.00
03	H	03	10993.75	20	11243.75	37	11493.75
04	V	04	11008.50	21	11258.50	38	11508.50
05	H	05	11023.25	22	11273.25	39	11523.25
06	V	06	11038.00	23	11288.00	40	11538.00
07	H	07	11052.75	24	11302.75	41	11552.75
08	V	08	11067.50	25	11317.50	42	11567.50
09	H	09	11082.25	26	11332.25	43	11582.25
10	V	10	11097.00	27	11347.00	44	11597.00
11	H	11	11111.75	28	11361.75	45	11611.75
12	V	12	11126.50	29	11376.50	46	11626.50
13	H	13	11141.25	30	11391.25	47	11641.25
14	V	14	11156.00	31	11406.00	48	11656.00
15	H	15	11170.75	32	11420.75	49	11670.75
16	V	16	11185.50	33	11435.50	50	11685.50
		17	11200.25	34	11450.25	51	11700.25
						52	11715.00
						53	11729.75
						54	11744.50

x) Transponder No (Transmitting channels)
x) ASTRAS Transponder (Sendende Kanäle)

Ljudsystem
Sound system
Tonsystem

Ljudkanal Sound-channel Tonkanal	Stereo/ Mono	Nb / Wb	P1 / 50	Frekvens Frequency Frequenz MHz F1	F2
A0	S1	Nb	P1	7.02	7.20
A1	S2	Nb	P1	7.38	7.56
A2	S3	Nb	P1	7.92	8.10
A3	S4	Nb	P1	7.56	7.74
A4	M1	Nb	P1	7.20	
A5	M2	Nb	P1	7.38	
A6	M3	Nb	P1	x) 7.56	
A7	M4	Wb	50	6.50	
A8	M5	Wb	50	6.60	
A9	M6	Wb	50	6.65	

x) 7.02 (SAT 1200)

Nb= (smal, Narrow, schmal) (bandbredd, bandwidth, bandbreite) 150 kHz
Wb= (bred, Wide, breit) (bandbredd, bandwidth, bandbreite) 230 kHz
50= Deemphasis 50 µs P1= Deemphasis Panda 1 (Wegener)

RF Section

Input frequency	950 – 1750 MHz
Input level	–65 to –30 dBm
Input Impedance	75 ohm
IF bandwith	27 MHz
IF frequency	479,5 MHz
AFC	Yes: Switch off when fine–tuned.
LNB power	DC 13/18 V +/– 5 % (programmable) Load: Max.300 mA shortcircuit proof.

Back panel

RF input (LNB)	Type IEC male (SATELLITE ANTENNA INPUT1) IEC female (SATELLITE ANTENNA INPUT 2)
RF output	PAL G or PAL I encoded UHF
RF output frequencies	UHF CCIR Channels 40 – 49, (30 – 39 UK) Factory–set to channel 43 (39 UK)
Terrestial TV input connector	IEC female
UHF output connector	IEC male
Polarisation output	Magnetic polariser control output. Max. +/_120 mA 2,1 mm DC–jack.
Test voltage output (AGC)	Test pin for DVM min 100 kohm (Digital voltmeter)
Video / Audio output connector to TV	SCART (Peritelevision connector)
1 Video input	Phono connector
2 Baseband video output	Phono connector All output signals are switched off in Standby mode

Video/Audio

Video output Impedance	75 ohm
Diff Gain / Diff phase	Max 5% / 5°
SCART with:	– PAL encoded video 1 Vpp / 75 Ohm – Stereo audio 0,7 Vrms

Miscellaneous

AC Line Voltage	220 V or 240 V AC +/– 10% 50 Hz
Power Consumption	21 W
Standby mode	11 W
Operating temperature	+5° C to +40°C
Storage temperature	–40°C to +60°C
Operating distance for remote control	0,4 – 10 m
Size	380 x 260 x 65
Weight	Appr. 3,0 kg

Rätt till ändringar förbehålls
We reserve the right to change specifications
Änderungen vorbehalten

66 75902-15

© Luxor

BORGSTRÖMS TRYCKERI 91.05

PROGRAMME GUIDE SATELLITE RECEIVER SAT 1200

Prog. nr	Programme	Preprogrammed channel	Polarisation	Audio system Mono/ Stereo	Audio channel	Audio freq. (MHz)	Bandwidth	Deemphasis	Colour TV system	Descrambler
ASTRA 1A 19,2°E (SATELLITE ANTENNA INPUT 1) (11 GHz)		**ANTENNA POSITION 5100: .....**								
1	SAT 1	23	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	PAL	
2	RTL PLUS	19	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	"	
3	3 - SAT	27	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	"	
4	PRO 7	31	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	"	
5	TELECLUB	26	H	M4	A7	6.50	Wb	50µs	"	PAYVIEW III
6	EUROSPORT GERMAN	21	V	M1	A4	7.20	Nb	P1	"	
7	SCREENSPORT GERMAN	18	H	M3	A6	7.02	Nb	P1	"	(ENCODED TBA) x)
8	MTV EUROPE	32	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
9	SKY ONE	25	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
10	SKY NEWS	29	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
11	LIFESTYLE/THE CHILD.CH. / JSTV	22	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	50µs	"	(ENCODED TBA) x)
12	RTL 4 / CHANNEL E	30	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	CLEAR / IRDETO SCR.
13	SKY MOVIES	33	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	VIDEOCRYPT (TBA)
14	FILMNET	28	H	M3	A6	7.02	Nb	P1	"	SATBOX
15	TV 1000	24	H	DIGITAL	-	-	-	-	D2-MAC	EUROCRYPT(SOFTSCR.)
16	TV 3	20	H	DIGITAL	-	-	-	-	D2-MAC	EUROCRYPT(SOFTSCR.)
17	EUROSPORT ENGLISH	21	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	PAL	(DUTCH 7,38)
18	RTL INT. RADIO RTL-4	30	H	S2	A1	7.38-7.56	Nb	P1	"	
19	SKY RADIO " SKY ONE	25	V	S2	A1	7.38-7.56	Nb	P1	"	
20	STAR SAT RADIO " PRO 7	31	V	S2	A1	7.38-7.56	Nb	P1	"	

x) TBA = TO BE ANNONCED

DFS 1 KOPERNIKUS 23,5°E (SATELLITE ANTENNA INPUT 1) (11 GHz)		**ANTENNA POSITION 5100: .....**								
21	SAT 1	36	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	PAL	
22	RTL PLUS	49	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
23	1 PLUS	46	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
24	3-SAT	39	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
25	RTL GERMAN RADIO RTL PLUS	49	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
DFS 1 KOPERNIKUS 23,5°E (SATELLITE ANTENNA INPUT 2) (12,5 GHz)		**ANTENNA POSITION 5100: .....**								
26	PRO 7	09/21	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	PAL	(09) LNB 262 5502-01
27	TELE 5	18/30	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	(21) LNB 262 5512-01
28	WEST 3	16/28	V	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
29	BFS 3	20/32	V	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
30	BFS 3 RADIO	20/32	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
31	RADIO BELCANTO RADIO TELE 5	18/30	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
32	DEUTSCHLANDFUNK " WEST 3	16/28	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	

PROGRAMME GUIDE SATELLITE RECEIVER SAT 1200

Prog. nr	Programme	Preprogrammed channel	Polarisation	Audio system Mono/ Stereo	Audio channel	Audio freq. (MHz)	Bandwidth	Deemphasis	Colour TV system	Descrambler
ASTRA 1A 19,2°E (SATELLITE ANTENNA INPUT 1) (11 GHz)		**ANTENNA POSITION 5100: .....**								
1	SAT 1	23	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	PAL	
2	RTL PLUS	19	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	"	
3	3 - SAT	27	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	"	
4	PRO 7	31	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	"	
5	TELECLUB	26	H	M4	A7	6.50	Wb	50µs	"	PAYVIEW III
6	EUROSPORT GERMAN	21	V	M1	A4	7.20	Nb	P1	"	
7	SCREENSPORT GERMAN	18	H	M3	A6	7.02	Nb	P1	"	(ENCODED TBA) x)
8	MTV EUROPE	32	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
9	SKY ONE	25	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
10	SKY NEWS	29	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
11	LIFESTYLE/THE CHILD.CH. / JSTV	22	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	50µs	"	(ENCODED TBA) x)
12	RTL 4 / CHANNEL E	30	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	CLEAR / IRDETO SCR.
13	SKY MOVIES	33	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	VIDEOCRYPT (TBA)
14	FILMNET	28	H	M3	A6	7.02	Nb	P1	"	SATBOX
15	TV 1000	24	H	DIGITAL	-	-	-	-	D2-MAC	EUROCRYPT(SOFTSCR.)
16	TV 3	20	H	DIGITAL	-	-	-	-	D2-MAC	EUROCRYPT(SOFTSCR.)
17	EUROSPORT ENGLISH	21	V	M4	A7	6.50	Wb	50µs	PAL	(DUTCH 7,38)
18	RTL INT. RADIO RTL-4	30	H	S2	A1	7.38-7.56	Nb	P1	"	
19	SKY RADIO " SKY ONE	25	V	S2	A1	7.38-7.56	Nb	P1	"	
20	STAR SAT RADIO " PRO 7	31	V	S2	A1	7.38-7.56	Nb	P1	"	

x) TBA = TO BE ANNONCED

DFS 1 KOPERNIKUS 23,5°E (SATELLITE ANTENNA INPUT 1) (11 GHz)		**ANTENNA POSITION 5100: .....**								
21	SAT 1	36	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	PAL	
22	RTL PLUS	49	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
23	1 PLUS	46	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
24	3-SAT	39	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
25	RTL GERMAN RADIO RTL PLUS	49	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
DFS 1 KOPERNIKUS 23,5°E (SATELLITE ANTENNA INPUT 2) (12,5 GHz)		**ANTENNA POSITION 5100: .....**								
26	PRO 7	09/21	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	PAL	(09) LNB 262 5502-01
27	TELE 5	18/30	H	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	(21) LNB 262 5512-01
28	WEST 3	16/28	V	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
29	BFS 3	20/32	V	M6	A9	6.65	Wb	50µs	"	
30	BFS 3 RADIO	20/32	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
31	RADIO BELCANTO RADIO TELE 5	18/30	H	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	
32	DEUTSCHLANDFUNK " WEST 3	16/28	V	S1	A0	7.02-7.20	Nb	P1	"	